



Étude de faisabilité concernant la réutilisation d'une ancienne emprise ferroviaire (CFEL) par un transport en commun en site propre. Diagnostic et présentation des scénarios

Aurélien Patry

► To cite this version:

Aurélien Patry. Étude de faisabilité concernant la réutilisation d'une ancienne emprise ferroviaire (CFEL) par un transport en commun en site propre. Diagnostic et présentation des scénarios. Gestion et management. 2006. dumas-00408091

HAL Id: dumas-00408091

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00408091>

Submitted on 28 Jul 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Etude de faisabilité concernant la réutilisation d'une ancienne emprise ferroviaire (CFEL) par un transport en commun en site propre

Diagnostic et présentation des scénarios



Stage réalisé du 18 avril au 29 septembre 2006



PATRY Aurélien

Jury : M. Patrick Bonnel, M. Pierre Tavernier

FICHE BIBLIOGRAPHIQUE

[Intitulé du diplôme] Master Professionnel Transports Urbains et Régionaux de Personnes (TURP)		
[Tutelles] - Université Lumière Lyon 2 - Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE)		
[Titre] Etude de faisabilité concernant la réutilisation d'une ancienne emprise ferroviaire (CFEL) par un transport en commun en site propre		
[Sous-titre] Diagnostic et présentation des scénarios		
[Auteur] Aurélien Patry		
[Membres du Jury (nom et affiliation)] Patrick Bonnel, ENTPE – Laboratoire d'Economie des Transports Pierre Tavernier, Transétude		
[Nom et adresse du lieu du stage] Transétude 20, rue de la Villette 69328 Lyon Cedex 03		
[Résumé] Le Chemin de Fer de l'Est Lyonnais (CFEL) reliait initialement Lyon au Nord du département de l'Isère, via l'agglomération de Pont de Chérucy. Prochainement réutilisée sur le département du Rhône par le tramway LEA, le Conseil Général de l'Isère se pose la question de l'opportunité de réutiliser cette emprise CFEL sur son territoire pour un projet de transport en commun en site propre, de type ferré ou routier. Ce rapport présente la première partie de l'étude concernant le diagnostic du territoire : l'analyse socio-économique, l'offre et la demande de transport du secteur ainsi qu'un état des lieux de l'ancienne emprise ferroviaire. Enfin, cinq scénarios de réutilisation sont présentés et seront évalués dans la suite de l'étude.		
[Mots clés] Emprise ferroviaire ; CFEL ; Nord Isère ; Transport en commun en site propre ; Diagnostic territorial ; Scénarios TCSP		Diffusion : - papier : [oui/ non] [*] - électronique : [oui /non] [*] (* : Rayer la mention inutile)
[Date de publication] Septembre 2006	[Nombre de pages] 102	[Bibliographie (nombre)] 6

PUBLICATION DATA FORM

[Entitled of Diploma] Master Degree Diploma in Urban and Regional Passenger Transport Studies		
[Supervision by authorities] - Université Lumière Lyon 2 - Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE)		
[Title] Feasibility studies for the re-use of a previous railway system by public transport		
[Subtitle] Diagnosis and scenario presentation		
[Author] Aurélien Patry		
[Members of the Jury (name and affiliation)] Patrick Bonnel, ENTPE – Laboratoire d'Economie des Transports Pierre Tavernier, Transétude		
[Place of training] TRANSETUDE 20, rue de la Villette 69328 Lyon Cedex 03		
[Summary] The railroad in the East of Lyon connects Lyon to the North of the department of Isère via the agglomeration of Pont de Chéruey. It will soon be re-used in the Rhône department by the tram LEA. The General Council of Isère are asking questions about the opportunities of re-using the railroad in eastern Lyon, on their territory, for a public transport project, either railway or road type. This report represents the first part of the study concerning the territory diagnosis : the socio-economic analysis, the offer and demand of transport in that sector, as well as the condition of the previous railway. Finally, there will be 5 scenarios of how to re-use the railway system, they will be presented in order to optimize the public transport offer and will be evaluated in the continuation of the study.		
[Key Words] Railway system ; CFEL ; North of Isère ; Public transport ; Territorial diagnosis ; TCSP (segregated transit) scenarios	Distribution statement : - Paper : [yes / no]* - Electronic : [yes / no]* (* Scratch the useless mention)	
[Publication date] September 2006	[Nb of pages] 102	[Bibliography] 6

REMERCIEMENTS

Je tiens dans un premier temps à remercier Pierre Tavernier qui m'a offert l'opportunité d'intégrer le bureau Transétude pour ce stage de master et qui m'a fait confiance dans la réalisation de cette étude.

Je remercie aussi tout particulièrement Jean-Pierre Le Floch, chef de projet, avec qui j'ai eu le plaisir de travailler, ainsi que Magali Lautrou et Sébastien Leparoux, chargés d'étude, qui ont su m'accueillir et m'aider dans mon travail dès les premiers jours de mon stage.

Un grand merci à toute l'équipe de Transétude : Catherine, Rabba et Sam pour leur sympathie et leur disponibilité ainsi qu'à tous ceux qui, de près ou de loin, ont participé à l'élaboration de ce rapport et au bon déroulement de mon stage.

SOMMAIRE

	Page
FICHE BIBLIOGRAPHIQUE.....	1
PUBLICATION DATA FORM	2
REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	4
1. INTRODUCTION	5
1.1. CONTEXTE.....	5
1.2. PROBLEMATIQUE	7
1.3. METHODOLOGIE.....	8
2. LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE	10
2.1. DELIMITATION DU SECTEUR D'ETUDE.....	10
2.2. L'ENVIRONNEMENT SPATIAL ET SOCIO-ECONOMIQUE	13
2.3. SYNTHESE.....	24
3. DIAGNOSTIC DE LA MOBILITE	25
3.1. LES FLUX DE DEPLACEMENTS	25
3.2. L'OFFRE DE TRANSPORT	31
3.3. SYNTHESE.....	46
4. L'EMPRISE DU CFEL.....	47
4.1. L'ENVIRONNEMENT DE L'EMPRISE.....	47
4.2. EXPERTISE TECHNIQUE	49
4.3. SYNTHESE	50
5. LES ATTENTES SUR LA REUTILISATION DU CFEL.....	51
5.1. LES ELUS.....	51
5.2. LE COLLECTIF PARFER LYON - CREMIEU	51
5.3. LE SCOT	52
6. LES SCENARIOS A L'ETUDE	53
6.1. LES SCENARIOS FERRES.....	54
6.2. LES SCENARIOS ROUTIERS	58
7. CONCLUSION	64
7.1. CRITIQUES METHODOLOGIQUES	64
7.2. LIMITES DE L'ETUDE	64
7.3. SYNTHESE ET SUITE DE L'ETUDE	65
BIBLIOGRAPHIE	66
TABLE DES MATIERES.....	67
LISTE DES ABREVIATIONS.....	69
LISTE DES TABLEAUX	70
LISTE DES FIGURES.....	71
LISTE DES ANNEXES.....	72

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

Le Chemin de Fer de l'Est Lyonnais reliait initialement le centre de Lyon (quartier de la Part-Dieu) au Nord du département de l'Isère, via Meyzieu, l'agglomération de Pont de Chéruy, Crémieu, Morestel. Une partie de son emprise a disparu, mais elle est entièrement conservée entre Lyon et Crémieu, appartenant respectivement aux Départements du Rhône et de l'Isère.

La section de l'emprise du CFEL située sur le territoire du Rhône sera prochainement réutilisée dans le cadre de l'exploitation d'une ligne de tramway entre Lyon Part-Dieu et Meyzieu (« LEA »), pour une mise en service prévue en décembre 2006 (maîtrise d'ouvrage SYTRAL). Le Conseil Général du Rhône envisage également l'utilisation de cette emprise pour la desserte de l'aéroport de Lyon St-Exupéry (projet « Leslys »).

Dans ce cadre, le Conseil Général de l'Isère se pose la question de l'opportunité de réutiliser cette emprise sur son territoire, entre les communes de Janneyrias et de Crémieu, soit environ 13km (cf. figure 1).

En effet, le développement urbain a considérablement renforcé le besoin de déplacements entre les communes du Nord Isère et l'agglomération lyonnaise. Le Département de l'Isère souhaite donc renforcer les services de transports collectifs actuels et les rendre plus attractifs, afin de répondre aux principaux besoins d'un secteur polarisé vers l'agglomération lyonnaise.

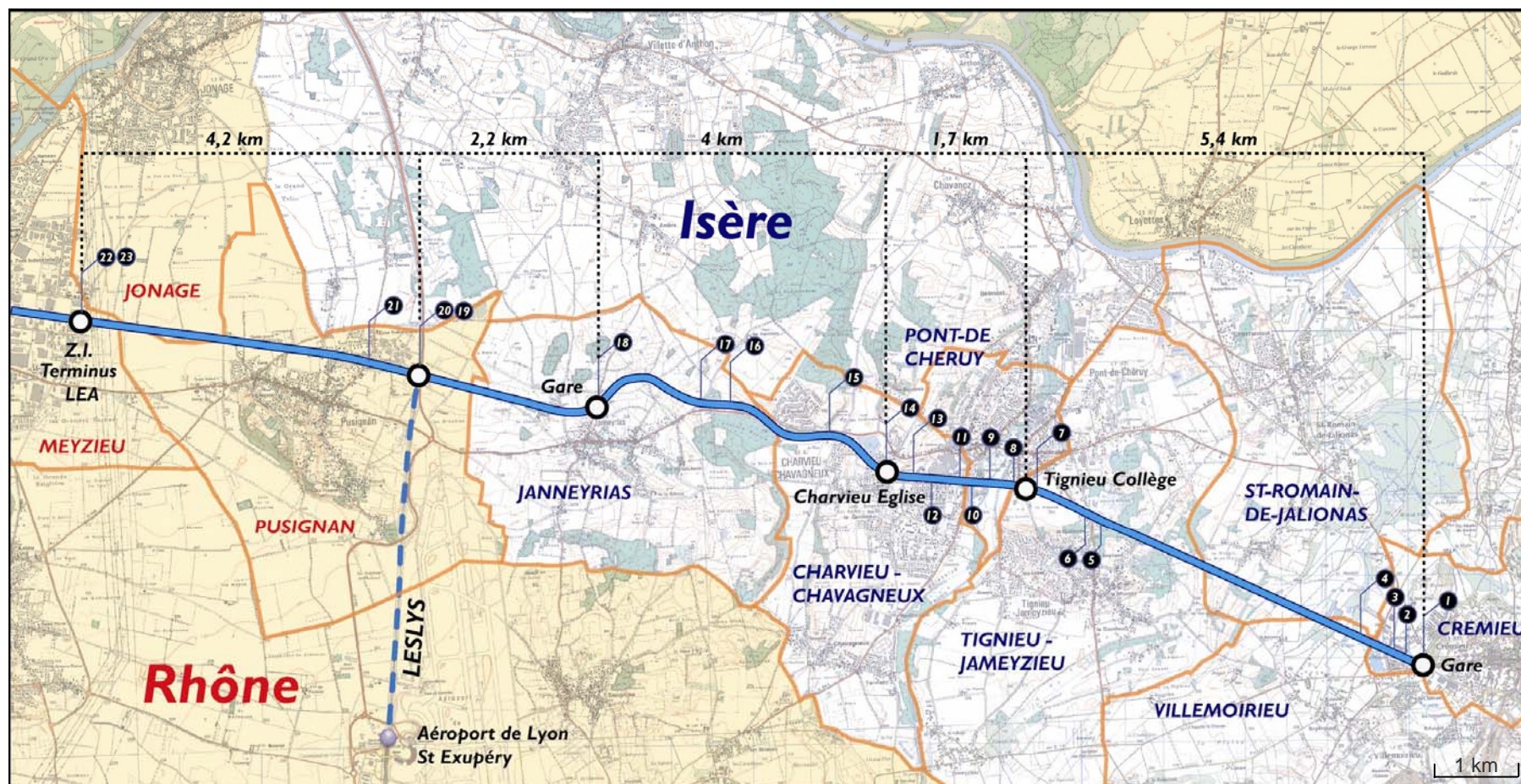
Le Conseil Général de l'Isère a donc confié au bureau d'études Transétude une mission sur l'opportunité de réutilisation de l'emprise du chemin de fer de l'Est Lyonnais (CFEL) par un transport en commun en site propre (TCSP), de type routier ou ferré.

Cette étude se déroule en trois grandes étapes :

1. Réalisation d'un état des lieux et d'un diagnostic sur l'aire d'étude afin de mieux identifier les enjeux du projet ;
2. Construction de propositions argumentées avec tests et évaluation sommaire des améliorations de chaque scénario ;
3. Analyse comparative approfondie des scénarios et de leurs impacts.

Lors de mon stage effectué du 18 avril au 29 septembre 2006, j'ai été chargé de la réalisation de cette étude au sein de Transétude. Compte tenu des délais de l'étude (cf. Planning de l'étude en Annexe 1, p. 73), j'ai travaillé sur l'ensemble du diagnostic et sur une partie de la seconde phase. Ce rapport constitue donc un mémoire de mon travail au cours de cette mission.

Figure 1 : L'emprise du CFEL dans l'Isère



Source : Conseil Général de l'Isère

1.2. Problématique

Le contexte ayant été présenté, la problématique générale de l'étude peut alors être formulée à travers cette question :

Quelles améliorations, à court, moyen et long termes, peuvent être apportées au système de transport collectif pour répondre aux besoins de déplacements du secteur du Nord Isère ?

Tout d'abord, compte tenu du contexte et plus particulièrement de l'héritage de l'infrastructure ferroviaire sur ce secteur, la question de sa réutilisation se pose alors :

- Quelles peuvent être alors les solutions techniques adaptées pour optimiser cette réutilisation ?
- La réutilisation de l'emprise doit elle être partielle ou totale ?
- Le potentiel de clientèle est-il suffisant sur le territoire pour développer une offre de transport en commun à haut niveau de service ?
- Quelles sont enfin les conditions de faisabilité des différentes solutions de réutilisation de cette emprise ferroviaire en termes de coûts d'investissements et d'exploitation, d'impacts des solutions ?

D'un point de vue plus général, nous pouvons aussi aborder la problématique de la desserte en transport en commun des territoires périurbains. En effet, située à la périphérie de l'agglomération lyonnaise, une grande partie du territoire d'étude se caractérise par un habitat diffus et donc par des densités de populations peu élevées.

- Une desserte en transport collectif peut-elle structurer un territoire qui aujourd'hui est dans une logique d'étalement urbain ?
- Et quel est le prix d'une telle offre de transport pour la collectivité ?

1.3. Méthodologie

Pour répondre à cette problématique, cette étude se déroule en trois grandes étapes.

1.3.1. Diagnostic du territoire, de la mobilité et de l'emprise

La première partie du travail consiste donc à dresser un état des lieux et un diagnostic de l'aire d'étude afin de mieux identifier les enjeux du projet.

1.3.1.1. *Recueil de données et analyse*

Après avoir défini les périmètres d'étude en accord avec le Conseil Général de l'Isère, la méthodologie utilisée a consisté dans un premier temps en un recueil de données afin de pouvoir construire l'ensemble des analyses.

Ont ainsi été recueillies les données de population (poids de population, densité, répartition par classe d'âge, motorisation des ménages), les données concernant les emplois, les données de migrations alternantes (domicile-travail et domicile-études). Toutes ces données proviennent de l'INSEE et sont issues du recensement de la population réalisé en 1999.

Dans le cadre de l'étude, nous avons aussi eu recours à de nombreuses données issues d'études déjà réalisées sur le secteur et mises à disposition par le maître d'ouvrage. Des documents de planification tels que le schéma de cohérence territoriale du Haut Rhône Dauphinois ou encore différents plans locaux d'urbanisme de communes ont également été consultés.

Concernant les données TC, nous avons travaillé sur la base d'une enquête Origine / Destination, réalisée en 2005, que nous a fournie le Conseil Général.

De nombreuses analyses ont été effectuées à l'aide de système d'information géographique, et plus particulièrement du logiciel Mapinfo.

1.3.1.2. *Rencontre d'acteurs locaux*

Afin de mieux appréhender la problématique et les enjeux de l'étude, plusieurs entretiens avec des acteurs locaux ont été réalisés. Associations locales, FNAUT, maires de différentes communes, conseillers généraux et techniciens de collectivités ont ainsi été rencontrés dans ce cadre.

Cette démarche a permis à la fois d'avoir une vision « terrain » de la part des acteurs locaux et aussi de pouvoir mieux comprendre leurs attentes.

1.3.1.3. *Reconnaissance terrain et expertise technique du CFEL*

Une reconnaissance terrain a été réalisée sur une grande partie de l'emprise du CFEL pour se rendre compte de l'état même de la voie mais aussi pour mieux caractériser l'environnement proche de l'emprise.

De plus, Transétude a fait appel à l'expertise de SNCF Ingénierie pour évaluer les remises en état nécessaires sur la section iséroise du CFEL en vue de sa réutilisation. Cette expertise technique sera ici seulement résumée.

1.3.2. Elaboration des scénarios

La seconde phase de l'étude consiste à construire des scénarios d'amélioration de l'offre TC en présentant déjà des premiers éléments de comparaison entre eux.

Les différentes solutions possibles ont été combinées en fonction du matériel roulant (ferré ou routier), d'options d'itinéraires, ou encore de terminus.

1.3.3. Analyse comparative des scénarios

Cette ultime partie de l'étude, qui ne sera pas détaillée dans ce rapport, se consacrera entièrement à l'analyse comparative approfondie des différents scénarios retenus par le Conseil Général et de leurs impacts (évaluation socio-économique simplifiée, impact sur les TC, l'environnement urbain, etc.). Elle constitue la dernière partie de l'étude.

Ce rapport restitue donc l'ensemble du diagnostic, Il s'articule dans un premier temps autour d'un diagnostic du territoire d'étude à la fois sur ses caractéristiques et son environnement mais aussi sur un diagnostic de la mobilité du secteur (demande et offre de transport actuelles).

L'emprise du CFEL est ensuite détaillée en présentant ses caractéristiques et son environnement. De plus, un bilan de l'expertise technique est présenté.

Enfin, les différents scénarios de réutilisation du CFEL sont détaillés avec des premières analyses comparatives.

2. LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE

2.1. Délimitation du secteur d'étude

L'étude se base sur deux périmètres d'analyse distincts (cf. figure 2) :

- un premier périmètre « élargi » pour l'analyse de la demande en déplacements (population, emplois, mobilité...). Cette zone correspond globalement à l'aire du SCOT du Haut Rhône Dauphinois ;
- un second périmètre « restreint » aux seules communes traversées par l'emprise du CFEL, pour les analyses d'occupation du sol et des impacts du projet.

2.1.1. Le périmètre d'étude « élargi »

Ce périmètre correspond au territoire du SCOT du Haut Rhône Dauphinois, complété par les communes localisées à moins de 10 km de l'emprise du CFEL.

53 communes sont incluses dans ce périmètre dont :

- 50 communes se situant dans le département de l'Isère : elles correspondent à l'ensemble des communes des cantons de Pont de Chérucy, de Crémieu et de Morestel ;
- deux communes du Rhône (Pusignan et Colombier-Saugnieu) ;
- une commune de l'Ain (Loyettes).

D'un point de vue administratif, cette aire d'étude élargie compte 4 communautés de communes : les Portes Dauphinoises, l'Isle Crémieu, les Balcons du Rhône et le Pays des Couleurs (cf. figure 3).

2.1.2. Le périmètre d'étude « restreint »

L'étude de l'emprise du CFEL et de son environnement immédiat (occupation des sols et impacts du projet) se concentrera sur un périmètre plus réduit comprenant les seules communes traversées par l'emprise du CFEL (Janneyrias, Charvieu-Chavagneux, Pont de Chérucy, Tignieu-Jamezieu, Saint-Romain-de-Jalionas, Crémieu et Villemoirieu).

Figure 2 : Les périmètres d'étude et le territoire du Haut Rhône Dauphinois

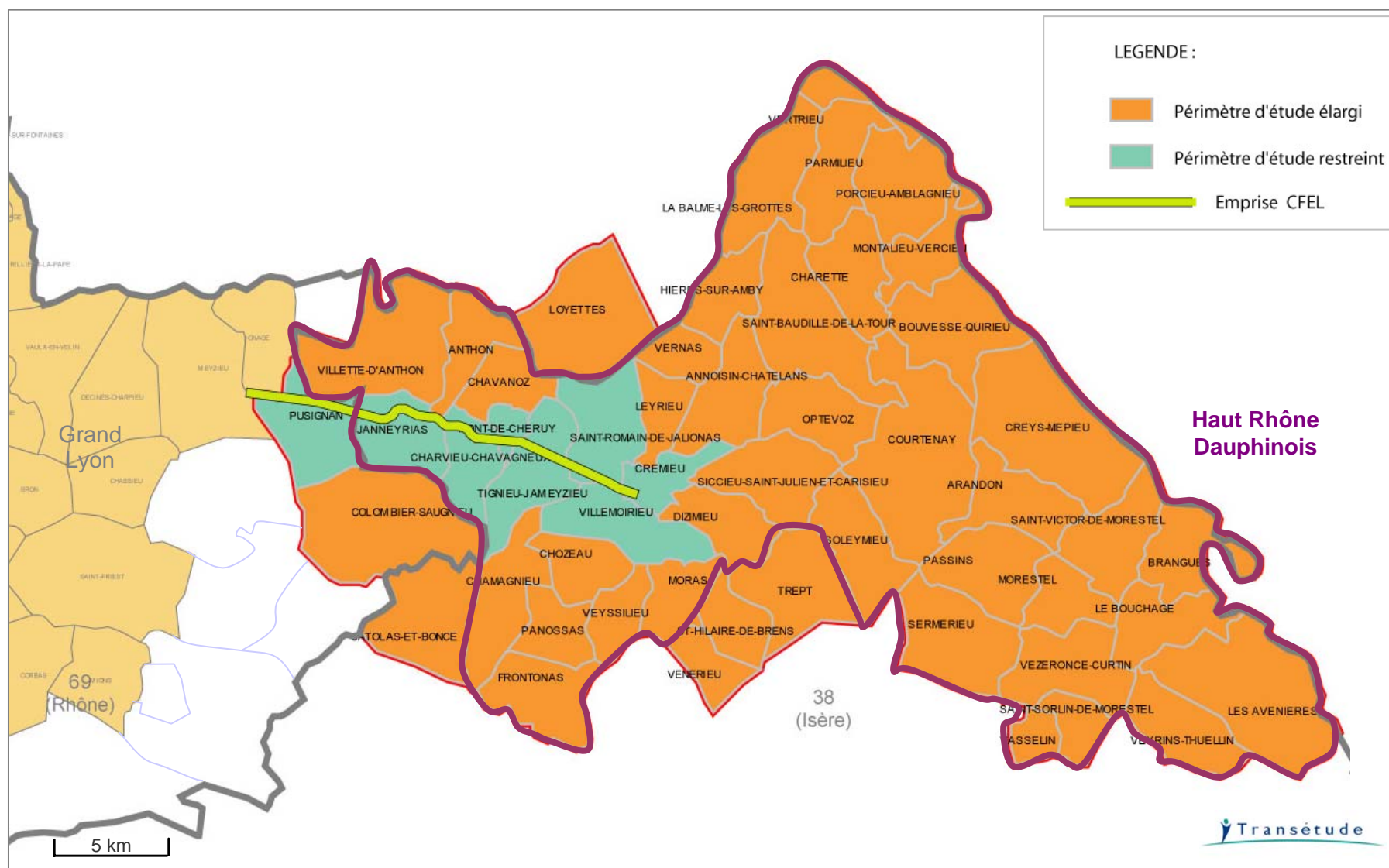
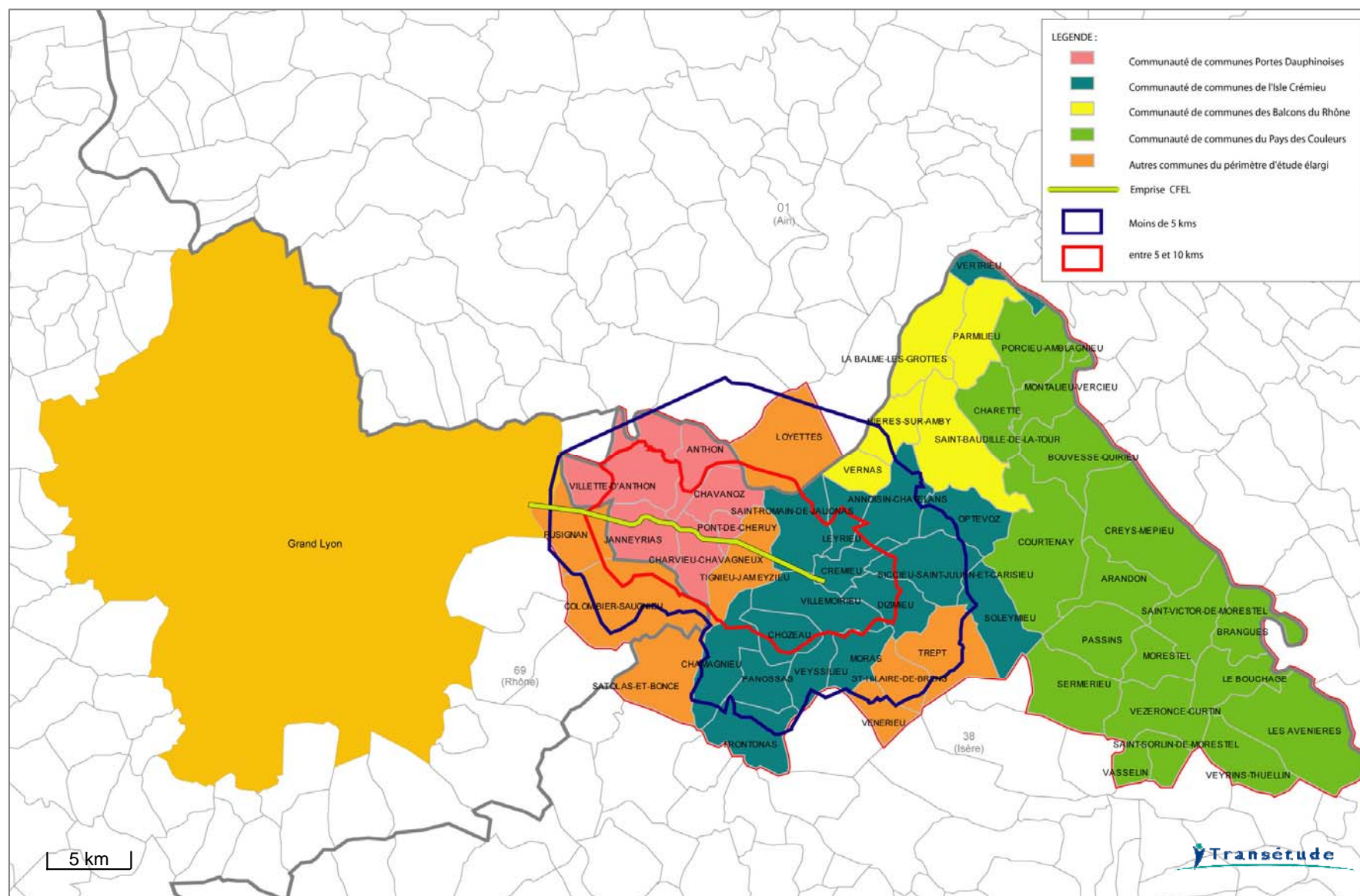


Figure 3 : Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale sur l'aire d'étude « élargie »



2.2. L'environnement spatial et socio-économique

2.2.1. La population

2.2.1.1. Les poids de population et densité

En 1999, les communes de l'aire d'étude « élargie » définie précédemment comptaient 79 100 habitants. Plus de 71 000 habitants de ce périmètre sont isérois, représentant environ 7 % de la population de ce département.

Au regard des évolutions récentes, la population du territoire a vraisemblablement atteint voire dépassé 83 500 habitants en 2006.

Ces communes sont globalement de taille modeste :

- aucune commune de plus de 10 000 habitants,
- 8 communes de 3 000 à 5 000 habitants,
- 44 communes de moins de 3 000 habitants.

Un bassin de population se distingue au sein de ce territoire (cf. figure 4) : l'agglomération pontoise. Ce secteur comprend plus de 22 000 habitants sur les communes de Charvieu-Chavagneux, Tignieu-Jameyzieu, Pont de Chérucy et Chavanoz.

Les communes de Crémieu, les Avenières et Morestel constituent quant à elles des pôles secondaires.

Tableau 1 : Répartition des communes selon leur poids de population

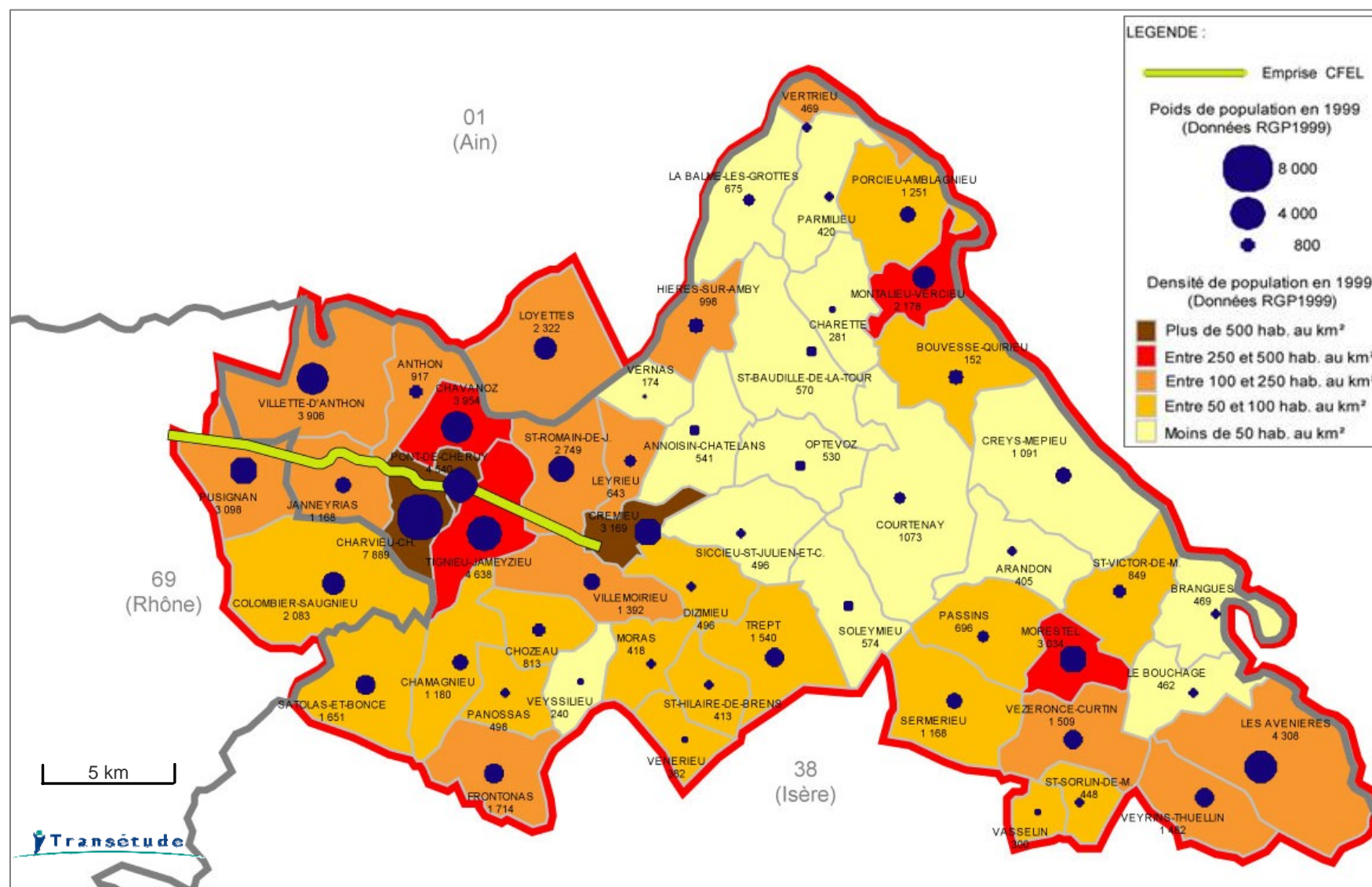
Nombre d'habitants en 1999	Nombre de communes	Nom des communes
8 000	1	Charvieu-Chavagneux
4 000 à 5 000	3	Tignieu-Jameyzieu, Pont de Chérucy, Les Avenières
3 000 à 4 000	5	Chavanoz, Villette-d'Anthon, Crémieu, Pusignan, Morestel
Moins de 3 000	44	<i>Cf. tableau détaillé en Annexe 2, p. 74</i>

Source: INSEE – RGP1999

Au regard de l'emprise du CFEL et de son bassin d'attraction, on distingue :

- près de 30 000 habitants sur les communes traversées par l'emprise du CFEL ;
- environ 40 000 habitants à moins de 5 km de l'emprise,
- environ 50 000 habitants à moins de 10 km de l'emprise.

Figure 4 : Densité et poids de population au sein de l'aire d'étude élargie



Globalement, les densités de population sont faibles, surtout à l'est du plateau de Crémieu.

Les densités les plus fortes sont observées logiquement sur les pôles cités précédemment. Ainsi, à l'ouest, on note une densité de plus de 1 800 habitants/km² sur le territoire de Pont de Chérucy.

2.2.1.2. Les évolutions de population

L'évolution de la population sur le territoire d'étude élargi a été de + 18 % entre les recensements de 1982 et 1990 et de + 9 % entre 1990 et 1999 (soit un gain total d'environ 18 000 habitants entre 1982 et 1999). En comparaison, la population du département de l'Isère a augmenté de 8 % entre 1982 et 1990 et également de 8 % entre 1990 et 1999.

Cet accroissement de population a été principalement localisé à l'ouest du territoire, notamment dans le canton de Crémieu. Il résulte pour l'essentiel de l'arrivée de nombreux ménages lyonnais (solde migratoire positif).

On remarque cependant un accroissement plus mesuré depuis 1990 (baisse du flux migratoire).

On notera aussi la particularité des communes de Charvieu-Chavagneux et de Pont de Chérucy qui, du fait de la crise touchant les usines de tréfilerie, ont subi une baisse de leur population entre 1990 et 1999 de 3 % (résultat d'un solde migratoire négatif).

Tableau 2 : Evolution des populations de 1982 à 1999

Périmètre	Population 1982	Population 1990	Population 1999	Evolution 1982-1990	Evolution 1990-1999
Communes sur l'emprise du CFEL ¹	22 555	27 801	28 843	+ 23 %	+ 4 %
Aire d'étude élargie	61 377	72 404	79 100	+ 23 %	+ 4 %
Isère	936 771	1 016 228	1 094 006	+ 8 %	+ 8 %

Source : INSEE – RGP1982, 1990 et 1999

Les perspectives d'évolution de la population telles qu'elles apparaissent dans le SCOT font état de quelques 94 000 habitants sur ce territoire en 2030, soit 105 000 à 110 000 habitants sur l'aire d'étude élargie.

¹ Pusignan, Janneyrias, Pont de Chérucy, Charvieu-Chavagneux, Tignieu-Jamezieu, Saint-Romain-de-Jalionas, Crémieu, Villemoirieu

2.2.2. La répartition par classe d'âge

29 % de la population de l'aire d'étude élargie est âgée de moins de 20 ans alors que seulement 16 % ont plus de 60 ans. Ce territoire est donc habité par une population plutôt jeune, notamment par rapport aux moyennes départementale et grenobloise :

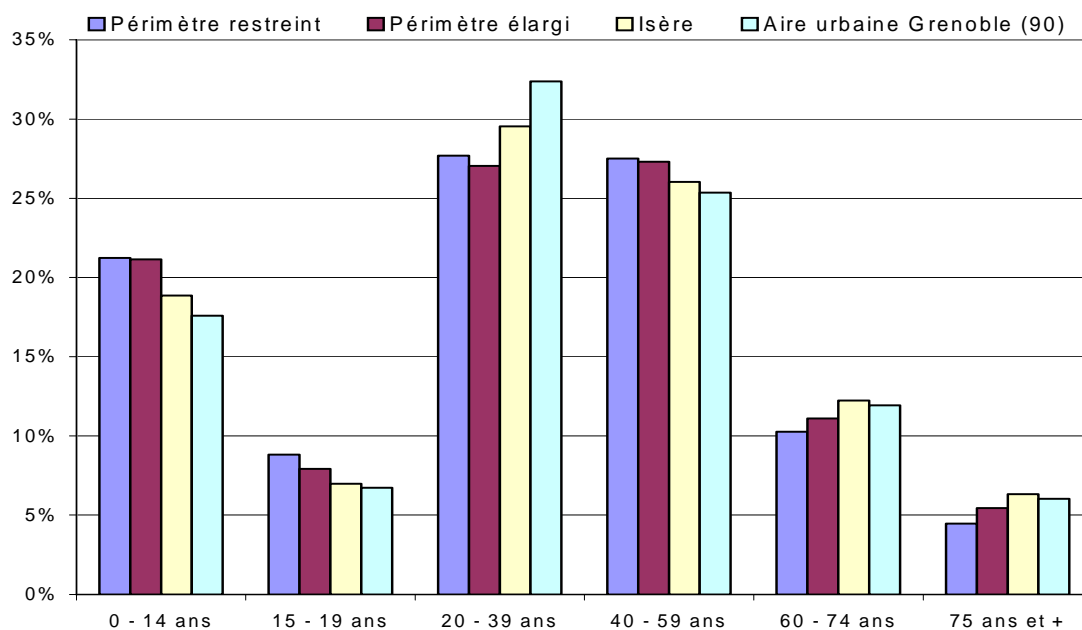
- 26 % de moins de 20 ans et 18 % de plus de 60 ans pour l'Isère,
- 25 % de moins de 20 ans et 18 % de plus de 60 ans pour l'aire urbaine de Grenoble (1990).

Tableau 3 : Répartition par classe d'âge

Périmètre	Part de population comprise entre					
	0 et 14 ans	15 et 19 ans	20 et 39 ans	40 et 59 ans	60 et 74 ans	75 ans et plus
Périmètre d'étude « restreint »	6 123 21 %	2 544 9 %	7 988 28 %	7 936 28 %	2 960 10 %	1 285 4 %
Aire d'étude « élargie »	16 720 21 %	6 263 8 %	21 399 27 %	21 597 27 %	8 787 11 %	4 305 5 %
Isère	206 304 19 %	76 255 7 %	323 202 30 %	284 873 26 %	133 957 12 %	69 195 6 %
Aire urbaine de Grenoble (90)	88 815 18 %	33 970 7 %	163 449 32 %	127 959 25 %	60 259 12 %	30 413 6 %

Source : INSEE – RGP1999

Figure 5 : Répartition de la population par classe d'âge en 1999



Source : INSEE – RGP1999

De plus, on peut observer par rapport aux moyennes iséroise et grenobloise une présence moins importante sur le territoire de population âgée de 20 à 39 ans, à contrario de la population de 40 à 59 ans (cf. figure 5).

La répartition de la population par classe d'âge pour chaque commune du périmètre d'étude élargi est disponible en annexe (cf. Annexe 3, p.76). On pourra principalement noter la forte proportion de population jeune de la commune de Charvieu-Chavagneux avec 33 % de moins de 20 ans et seulement 12 % de plus de 60 ans.

Les perspectives d'évolution de cette population font état d'un vieillissement avec une part de ménages de plus de 60 ans qui devrait atteindre 44 % en 2030.

2.2.3. L'équipement des ménages en voitures particulières

Avec un taux d'équipement en voiture (au moins une voiture) de l'ordre de 90 %, les ménages de l'aire d'étude peuvent être considérés comme fortement motorisés, et surtout, près de la moitié d'entre eux disposent de 2 véhicules ou plus.

Dans de nombreuses communes (Villette d'Anthon, Anthon, Chozeau...), les deux tiers des ménages disposent même de deux véhicules ou plus.

Tableau 4 : Equipement en voitures des ménages

Périmètre	Part de ménages		
	sans voiture	avec une voiture	avec deux voitures ou plus
Périmètre d'étude « restreint »	11 %	43 %	46 %
Aire d'étude « élargie »	10 %	41 %	49 %
Isère	16 %	47 %	37 %
Aire urbaine de Grenoble (90)	20 %	48 %	32 %

Source : INSEE – RGP1999

La commune de Pont de Chérury se distingue par un taux d'équipement de 80 %, et seulement 30 % de ménages disposant de 2 véhicules ou plus.

De même, les communes de Crémieu et de Morestel ont un taux d'équipement de l'ordre de 85 %, taux relativement faible par rapport aux autres communes du secteur (cf. tableau détaillé en Annexe 4, p. 78).

Ces chiffres élevés dans l'ensemble du secteur s'expliquent pour partie par le type d'urbanisation, les faibles densités et les situations relativement isolées de certaines communes, notamment au regard de la desserte en TC.

2.2.4. Les emplois

En 1999, l'ensemble des communes du périmètre élargi comptait 25 036 emplois.

Tableau 5 : Répartition des emplois sur les communes

Nombre d'emplois en 1999	Nombre de communes	Nom des communes
4 000	1	Colombier-Saugnieu
1 500 à 2 500	3	Pont de Chérucy, Morestel, Crémieu
1 000 à 1 500	4	Charvieu-Chavagneux, Les Avenières, Pusignan, Chavanoz
Moins de 1 000	45	Cf. tableau détaillé en annexe

Source : INSEE – RGP1999

La commune de Colombier-Saugnieu, avec l'activité aéroportuaire de Lyon Saint-Exupéry, comptabilise le nombre le plus élevé d'emplois (4 000 en 1999), et l'agglomération de Pont de Chérucy, Charvieu-Chavagneux, Tigneu-Jameyzieu et Chavanoz regroupe 5 700 emplois (cf. figure 6)

Le reste des emplois de cette aire d'étude se concentre principalement sur trois autres communes : Crémieu, avec plus de 1 700 emplois, puis à l'Est sur le territoire de Morestel (1 900 emplois) et des Avenières (1 300 emplois). La répartition des emplois sur les communes du périmètre d'étude élargi est disponible en annexe (cf. Annexe 5, p. 80).

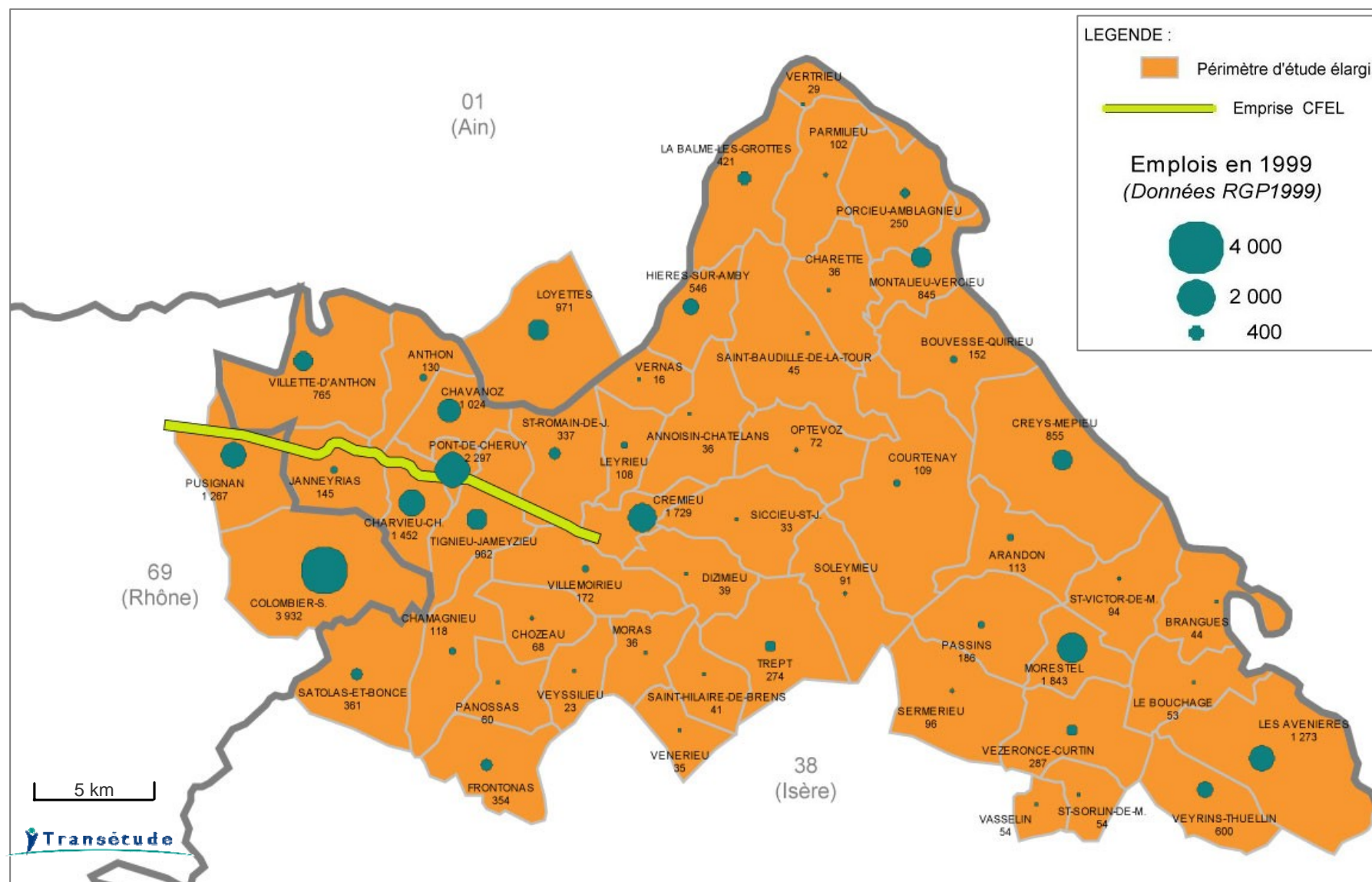
L'évolution moyenne de l'emploi sur l'ensemble du périmètre entre 1990 et 1999 a été de + 8 %, légèrement supérieure à la moyenne départementale. On rappellera cependant la crise et la mutation en cours sur le secteur de Pont de Chérucy et Charvieu-Chavagneux depuis la fermeture des industries de tréfilerie au cours des années 90.

Tableau 6 : Evolution des emplois de 1990 à 1999

Périmètre	Emplois 1990	Emplois 1999	Evolution 1990-1999
Périmètre d'étude « restreint »	7 572	8 361	+ 10 %
Aire d'étude élargie	23 228	25 036	+ 8 %
Isère	392 441	418 292	+ 7 %

Source : INSEE – RGP1990 et 1999

Figure 6 : Répartition des emplois au sein de l'aire d'étude élargie



2.2.5. Organisation spatiale et principaux générateurs de déplacements

2.2.5.1. Organisation spatiale – développement urbain

Le territoire est globalement peu urbanisé, et ce d'autant moins que l'on s'éloigne vers l'est du secteur d'étude.

L'urbanisation est constituée de nombreux bourgs et hameaux anciens, structurés par les axes viaires (RD 517, RD 24...) et auxquels se sont greffées des constructions récentes, essentiellement sous forme de logements individuels (lotissements). Cela contribue au mitage du territoire, phénomène surtout perceptible à l'ouest de la zone d'étude (influence de l'agglomération lyonnaise).

A l'ouest du territoire, on distingue :

- le pôle urbain constitué par l'agglomération de Charvieu-Chavagneux, Pont de Chéruy, Chavanoz et Tigneu-Jamezieu. On y observe un habitat collectif plus important (50 % des logements de Pont de Chéruy) et une concentration des logements sociaux (notamment à Charvieu-Chavagneux et à Chavanoz) ;
- le pôle de Crémieu.

Ces deux pôles rayonnent sur les autres communes du fait de leur statut de chef-lieu de canton (services administratifs) et de la concentration d'activités économiques (commerces, industries...).

A l'est du plateau de Crémieu, les communes de Morestel, Les Avenières et Montalieu-Vercieu constituent les pôles d'attraction locaux.

2.2.5.2. Les établissements scolaires

Les établissements scolaires du second degré sont localisés dans les pôles et communes précités.

Les effectifs des collèges et lycées des communes de l'aire d'attraction sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Etablissements scolaires de l'aire d'attraction

Commune	Etablissement	Effectif 2005
Charvieu-Chavagneux	Collège de Charvieu	347
Crémieu	Collège Lamartine	809
Crémieu	Lycée Agricole Paul Claudel	520
Les Avenières	Collège Arc-en-Ciers	455
Montalieu-Vercieu	Collège Les Pierres Plantés	440
Morestel	Collège Auguste Ravier	706
Morestel	Lycée Camille Corot	519
Pont de Chérucy	Collège Le Grand Champ	560
Pont de Chérucy	Lycée Polyvalent La Pléiade	946
Pont de Chérucy	Lycée Professionnel L'Odysée	351
Tigneu-Jameyzieu	Collège Philippe Cousteau	355

Source : Académie de Grenoble

2.2.5.3. Les surfaces commerciales

Les surfaces commerciales les plus importantes sont localisées au sein de l'agglomération pontoise.

Tableau 8 : Surfaces commerciales de l'aire d'attraction

Commune	Etablissement	Emplois 2005
Crémieu	Supermarché Champion	45
Les Avenières	Supermarché Casino	18
Passins	Supermarché Intermarché	67
Pont de Chérucy	Supermarché Champion	60
Pont de Chérucy	Supermarché Leader Price	20
Tigneu-Jameyzieu	Hypermarché Leclerc	185
Vézéronce-Curtin	Supermarché Casino	40

Source : CCI Nord Isère

2.2.5.4. Autres générateurs

Concernant les autres générateurs de déplacements sur le secteur d'étude, on peut principalement citer :

- le parc aquatique Walibi Rhône-Alpes, situé sur la commune des Avenières, il apparaît comme l'un des sites les plus fréquentés de la région avec environ 500 000 visiteurs par an (485 000 visiteurs, année 2000),
- le site archéologique de Larina et la Maison du Patrimoine, situés à Hières-sur-Amby,
- l'hôpital local intercommunal de Morestel (140 lits).

2.2.6. Projets et Perspectives de développement

Les perspectives de développement urbain au sein du territoire sont pour partie contraintes par :

- le risque d'inondation, qui concerne notamment les communes riveraines de la Bourbre. Sont concernées Charvieu-Chavagneux, Pont de Chérut et Tigneu-Jameyzieu, sur des secteurs traversés par l'emprise du CFEL,
- le risque de mouvement de terrain notamment sur la ville de Crémieu,
- le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry, qui limite les possibilités de développement des communes de Pusignan, Janneyrias, Villette d'Anthon, Colombier-Saugnieu et de Satolas-et-Bonce.

En outre, plusieurs documents de planification encadrant les possibilités de développement urbain concernent le territoire ou sont en cours de réflexion :

- la Directive territoriale d'aménagement de la métropole lyonnaise (DTA),
- le SCOT de la Boucle du Rhône en Dauphiné,
- des POS-PLU, dont certains en cours de révision (Janneyrias, Charvieu-Chavagneux, Pont de Chérut...).

Dans le projet de la DTA de la métropole lyonnaise, l'agglomération pontoise est clairement identifiée comme secteur sur lequel l'accueil de nouveaux habitants devra être privilégié.

Le SCOT de la Boucle du Rhône en Dauphiné reprend cette orientation et fixe six objectifs devant se traduire par un développement urbain moins consommateur d'espace et moins générateur de déplacements en véhicules particuliers. Parmi ses objectifs figurent notamment :

- regrouper l'urbanisation autour des centralités existantes (éviter l'étalement urbain et l'étirement le long des infrastructures),
- favoriser le développement de cinq pôles urbains (cf. figure 7) : agglomération de Pont de Chérut, Crémieu, Montalieu, Morestel et Les Avenières (capacité d'accueil plus fortes que pour les autres communes, formes urbaines plus denses, diversité des logements...).

La population attendu à terme (2030) sur l'ensemble du territoire du SCOT est de 94 000 habitants dont :

- 34 500 pour l'agglomération pontoise (y compris Saint-Romain-de-Jalionas) contre 24 000 actuellement,
- 5 600 pour le pôle de Crémieu,
- 4 600 à 4 750 pour le pôle de Morestel,
- 3 200 à 3 300 pour Montalieu,
- 5 500 à 5 750 pour Les Avenières,
- 7 600 à 7 900 pour la Plaine de l'Est (Anthon, Villette d'Anthon...).

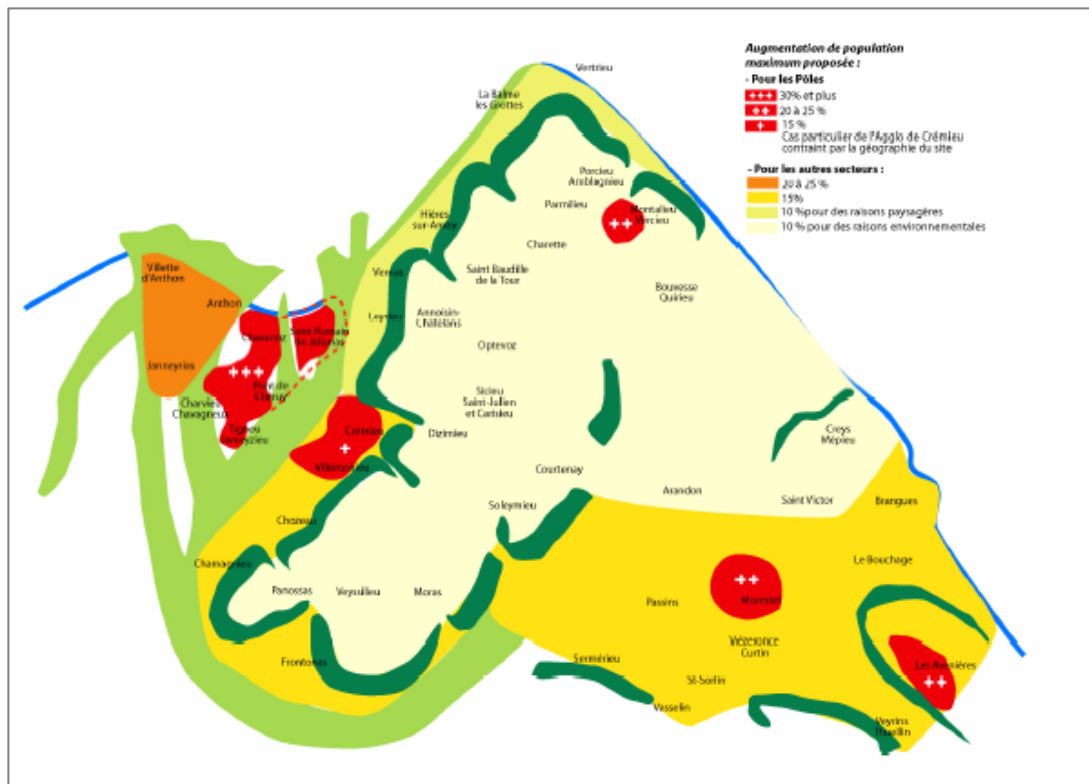
Sur l'ensemble de l'aire d'étude élargie, cela se traduira par environ 105 000 habitants, soit un accroissement de quelque 26 000 habitants (+ 33 % par rapport à 1999).

Quant aux projets de zones d'activités sur le secteur autour du CFEL, on peut notamment énumérer (source SCOT Haut Rhône Dauphinois) :

- la zone d'activités de la Garenne (25 ha), le long de la RD 517 à proximité des zones résidentielles du Piarday et de la Garenne, sur la commune de Charvieu-chavagneux ;
- deux zones d'activités à Janneyrias (10 et 15 ha) ;
- à Villette d'Anthon, en limite de la commune de Pusignan et en réciprocité de la zone du Mariage, une zone d'activités de 50 ha ;
- l'extension de la zone commerciale de Tignieu-Jameyzieu (notamment réserve foncière de 15 ha pour la délocalisation et l'extension de l'hypermarché Leclerc) ;
- l'extension de la zone industrielle des Quatre Buissons vers le Nord de la commune de Tignieu-Jameyzieu (lieu dit du Revorchet, en limite de Chavanoz) ;
- le développement du parc d'activités du Buisson Rond à Villemoirieu, de l'autre côté de la RD 75.

Enfin, le développement attendu de la plate-forme aéroportuaire de Saint-Exupéry devrait s'accompagner de la création de 6 000 à 15 000 nouveaux emplois selon les hypothèses de trafic.

Figure 7 : Stratégie d'accueil de population d'ici 2030 sur l'aire du SCOT



Source : SCOT Haut Rhône Dauphinois – PADD 2006

2.3. Synthèse

- Un territoire hétérogène sur l'aire d'étude élargie :
 - une moitié Ouest plus urbanisée (avec notamment l'agglomération de Pont de Chéruey),
 - une moitié Est peu dense.
- Un territoire qui a connu un important accroissement de sa population depuis 1975 (desserrement de l'agglomération lyonnaise).
- Un développement de l'urbanisation qui s'est essentiellement opéré sous forme pavillonnaire.
- Une population jeune et fortement motorisée, mais un vieillissement attendu au cours des 20 prochaines années.
- Des perspectives de développement affirmées (DTA, SCOT...), notamment sur l'agglomération pontoise, développement qui devrait s'accompagner d'un accroissement de la demande en déplacements vers Lyon.

3. DIAGNOSTIC DE LA MOBILITE

3.1. Les flux de déplacements

3.1.1. Les migrations alternantes domicile-travail

Les migrations alternantes domicile-travail ont été évaluées à partir des données INSEE du recensement 1999.

3.1.1.1. La structure des flux domicile-travail

Un peu moins de 58 000 migrations alternantes domicile-travail trouvent quotidiennement leur origine (lieu de résidence) ou leur destination (lieu de travail) sur l'aire d'étude « élargie » du CFEL.

L'ensemble des flux de migrations domicile-travail concernant ce territoire ainsi que les parts respectives de la voiture particulière et des transports en commun sont présentés plus précisément dans le tableau qui suit.

Tableau 9 : Migrations alternantes domicile-travail sur l'aire d'étude

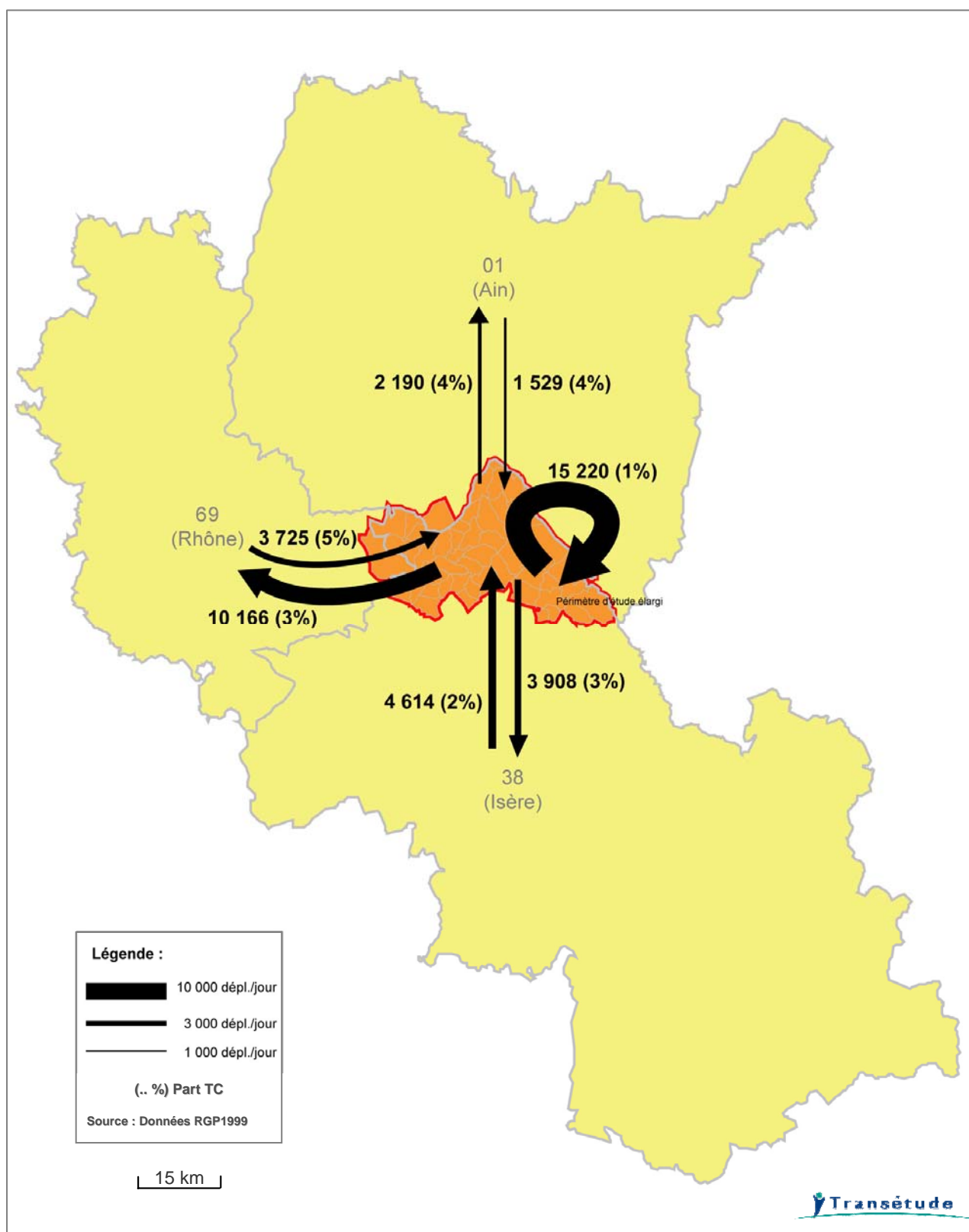
	Flux	Part VP (*)	Part TC (*)
Internes	15 220	72 %	1 %
Sortantes	17 724	91 %	3 %
Destination	Rhône	91 %	3 %
	dont Lyon/Villeurbanne	89 %	3 %
	Isère	93 %	2 %
	Ain	90 %	4 %
Entrantes	9 780	90 %	4 %
Origine	Rhône	89 %	5 %
	dont Lyon/Villeurbanne	83 %	9 %
	Isère	92 %	3 %
	Ain	91 %	4 %
Total	42 724	81 %	2 %

(*) Part modale correspondant à l'usage unique d'un mode de transport (voiture particulière uniquement ou transport en commun uniquement)

NB : Les départements destination et origine ne comprennent pas les communes comprises dans l'aire d'étude

Source : INSEE – RGP1999

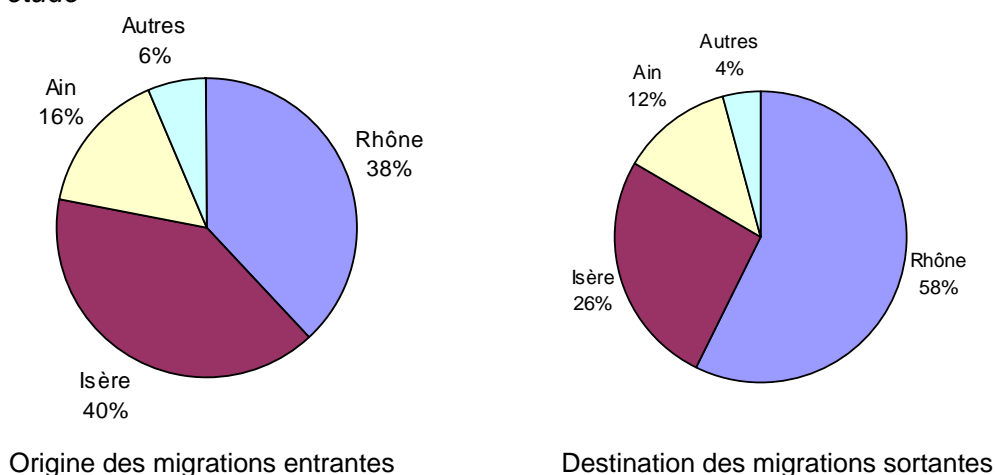
Figure 8 : Migrations domicile-travail sur l'aire d'étude et les départements voisins



Les flux les plus importants sont générés par les migrations sortantes de l'aire d'étude. Ils représentent à eux seuls 41 % des migrations domicile-travail du secteur.

Il est important de souligner l'interaction avec le département du Rhône (cf. figure 8 et 9) et bien sûr l'agglomération lyonnaise, avec plus de 10 000 migrations alternantes quotidiennes vers le Rhône (58 % des migrations sortantes) et 3 700 dans le sens inverse (38 % des migrations entrantes).

Figure 9 : Origine et destination des migrations alternantes de l'aire d'étude



Source : INSEE – RGP1999

Concernant les parts modales de ces flux de déplacements, la voiture particulière est de loin le mode le plus utilisé. Les parts de marché des transports en commun restent très faibles, n'atteignant qu'au plus fort 5 % sur les migrations du Rhône vers la zone d'étude.

3.1.1.2. Les flux d'échange avec Lyon et l'Est de l'agglomération lyonnaise

Afin de mieux appréhender les migrations alternantes en direction de l'agglomération de Lyon, un zoom sur les migrations vers Lyon et l'Est de l'agglomération a été réalisé. Cette partie du Grand Lyon a été découpée en quatre secteurs à peu près équivalents (cf. figure 10).

Tableau 10 : Migrations alternantes domicile-travail vers Lyon et l'Est du Grand Lyon

Origine	Destination	Lyon, Villeurbanne	Meyzieu, Décines-Charpieu, Vaulx-en-Velin, Jonage	Chassieu, Bron, Saint-Priest	Vénissieux, Feyzin, Corbas, Saint Fons, Moins	Caluire-et-Cuire, Sathonay (Village et Camp), Rillieux-la-Pape, Fontaines-sur-Saône	Total
Aire d'étude « élargie » <i>Part de marché* VP / TC</i>		3 615 89 % / 3 %	2 221 93 % / 2 %	1 749 94 % / 1 %	898 87 % / 7 %	153 91 % / 6 %	8 636 91 % / 3 %
Moins de 5 km <i>Part de marché* VP / TC</i>		2 327 90 % / 3 %	1 775 92 % / 3 %	1 079 95 % / 1 %	537 89 % / 6 %	89 94 % / 3 %	5 807 92 % / 3 %
Moins de 10 km <i>Part de marché* VP / TC</i>		2 924 90 % / 3 %	2 020 93 % / 2 %	1 446 95 % / 1 %	684 88 % / 7 %	111 95 % / 3 %	7 185 92 % / 3 %

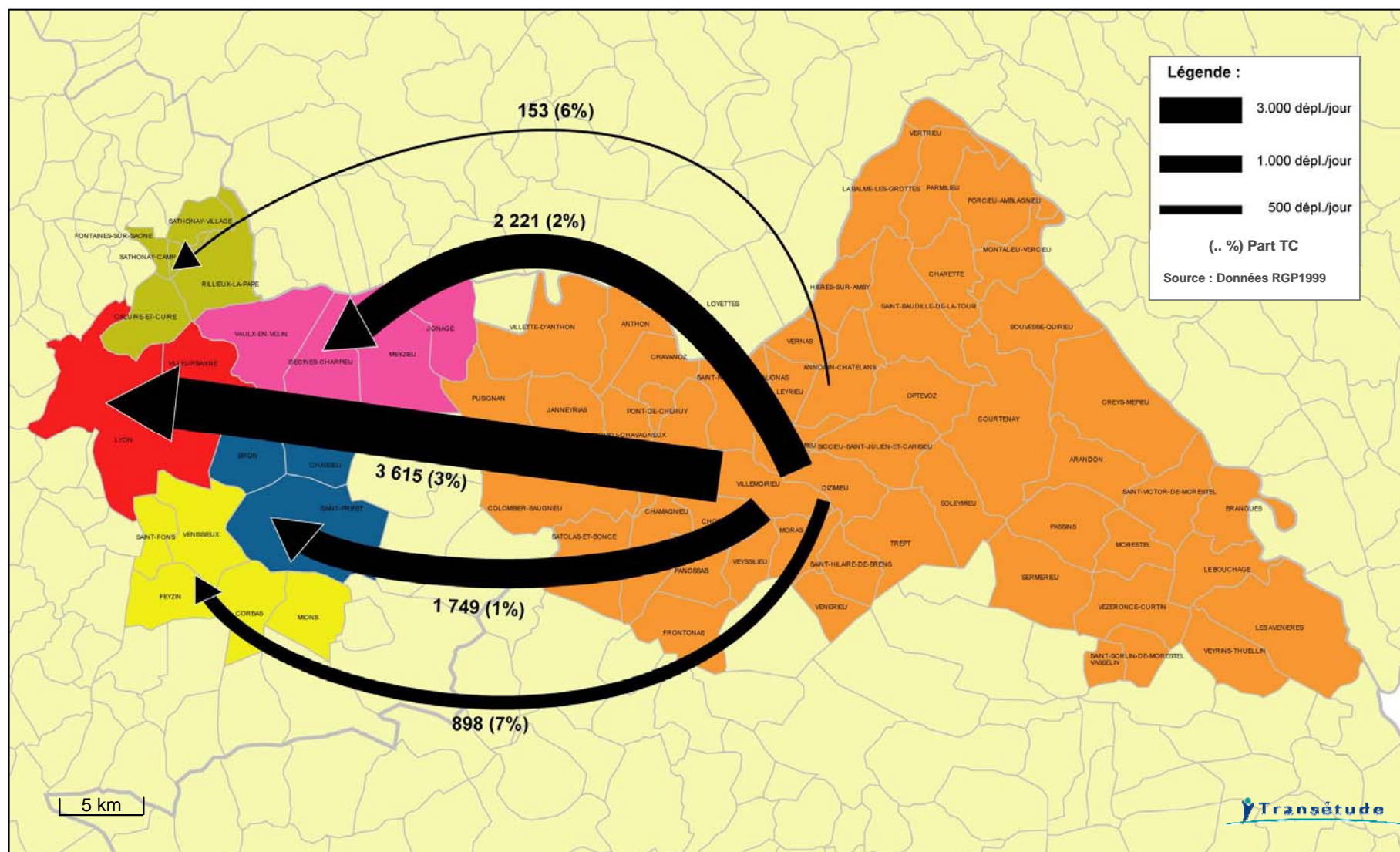
(*) Part modale correspondant à l'usage unique d'un mode de transport (voiture particulière uniquement ou transport en commun uniquement)

Source : INSEE – RGP1999

Nous retrouvons des parts de marché TC faibles dans l'ensemble, même pour les migrations vers le centre de l'agglomération lyonnaise avec seulement 3 % vers Lyon et Villeurbanne.

On soulignera que les deux tiers des migrations émises à destination de Lyon et de l'Est de l'agglomération lyonnaise sont issues des communes localisées dans un rayon de 5 km autour du CFEL.

Figure 10 : Migrations alternantes domicile-travail vers Lyon et l'Est du Grand Lyon



3.1.2. Les migrations alternantes domicile-étude

Les migrations alternantes domicile-étude ont été évaluées à partir des données INSEE du recensement 1999.

Seuls ici sont mentionnées les migrations à destination de Lyon et Villeurbanne.

Tableau 11 : Migrations alternantes domicile-étude vers Lyon et Villeurbanne

Origine	Flux
Périmètre d'étude « restreint »	580
<i>dont Villettes-d'Anthon (38)</i>	165
<i>Charvieu-Chavagneux (38)</i>	159
<i>Pusignan (69)</i>	135
Aire d'étude « élargie »	1 244

Source : INSEE – RGP1999

3.2. L'offre de transport

L'offre de transport présentée dans les paragraphes qui suivent est constituée de la voirie routière, des services de transport collectif offerts par le réseau Transisère (lignes départementales) et les modes doux.

3.2.1. Le réseau routier actuel

Le réseau routier (cf. figure 11) sur le secteur d'étude est principalement caractérisé par :

- l'autoroute **A432**, à l'ouest du territoire qui permet de relier au Nord l'A42 et au Sud l'A43 grâce à l'échangeur localisé au Nord de Pusignan,
- la **RN75**, à l'est du territoire, permettant la traversée Nord/Sud du territoire en reliant l'Isle Crémieu à la plaine de l'Ain. Le trafic sur cet axe est modéré, de l'ordre de 5 000 véhicules jour (Source : DDE 38 / CDES),
- la **RD517**, axe Est/Ouest permettant de relier les agglomérations de Pont de Chéruey et de Crémieu au Grand Lyon. Cet axe est pour partie parallèle à l'emprise du CFEL entre Pusignan et Crémieu, avec différents points de croisement. Aujourd'hui, la RD517 draine un trafic de plus en plus important qui a atteint 12 900 véhicules jour en 2004 dans la traversée de Janneyrias (cf. Tableau 12), provoquant ainsi un certain nombre de dysfonctionnements et de nuisances, en particulier au sein de l'agglomération pontoise et dans les traversées de Janneyrias et de Pusignan. Sur la partie Est de la départementale, entre Morestel et Crémieu, le trafic reste relativement stable.

Tableau 12 : Trafics de 1993 à 2004 et évolution sur la RD517

	RD517 - Janneyrias		RD517 - Crémieu Sud	
	Trafic (Veh/j)	Evol. annuelle	Trafic (Veh/j)	Evol. annuelle
1993	8 800		5 500	
1999	10 550	+ 3.3 %	6 700	+ 3.6 %
2000	11 160	+ 6 %	6 740	+ 0.5 %
2001	11 660	+ 4.5 %	6 890	+ 2.2 %
2002	12 240	+ 5 %	6 760	- 1.9 %
2003	12 575	+ 2.7 %	6 790	+ 0.4 %
2004	12 900	+ 2.6 %	6 920	+ 1.9 %

Source : DDE 38 / CDES (cf. Annexe 6, p. 82)

- Le reste du réseau départemental, très dense à l'ouest de Crémieu et beaucoup plus éparé à l'est. On citera les RD24, RD55 et RD75 comme principaux axes Est/Ouest ainsi que les RD65 et RD522 comme axes supplémentaires Nord/Sud.

On note une forte diffusion du trafic sur l'ensemble des axes assurant des liaisons avec l'agglomération lyonnaise, axes qui subissent ainsi une augmentation des trafics.

Les temps de parcours sur les principaux itinéraires routiers sont présentés dans le tableau qui suit.

Tableau 13 : Distances et temps de parcours VP sur quelques liaisons

Destination Origine	Meyzieu ZI		Lyon Part-Dieu	
	Distance	Temps	Distance	Temps
Morestel	43 km	49 min.	61 km	68 min.
Crémieu	21 km	26 min.	38 km	45 min.
Tigneu-Jamezieu	16 km	21 min.	37 km	43 min.
Pont de Chéruey	13 km	18 min.	34 km	40 min.
Charvieu-Chavagneux	12 km	16 min.	33 km	38 min.
Villette d'Anthon	10 km	12 min.	29 km	36 min.
Janneyrias	8 km	12 min.	29 km	34 min.
Pusignan	5 km	9 min.	26 km	31 min.

Source : www.mappy.fr

Ces temps de parcours ont été calculés grâce un calculateur d'itinéraire disponible sur internet. Ils ne prennent donc pas en compte les phénomènes de congestion qui se produisent aux heures de pointe. De plus, tous ces temps ont été calculés sur des itinéraires n'empruntant pas les infrastructures autoroutières à péage.

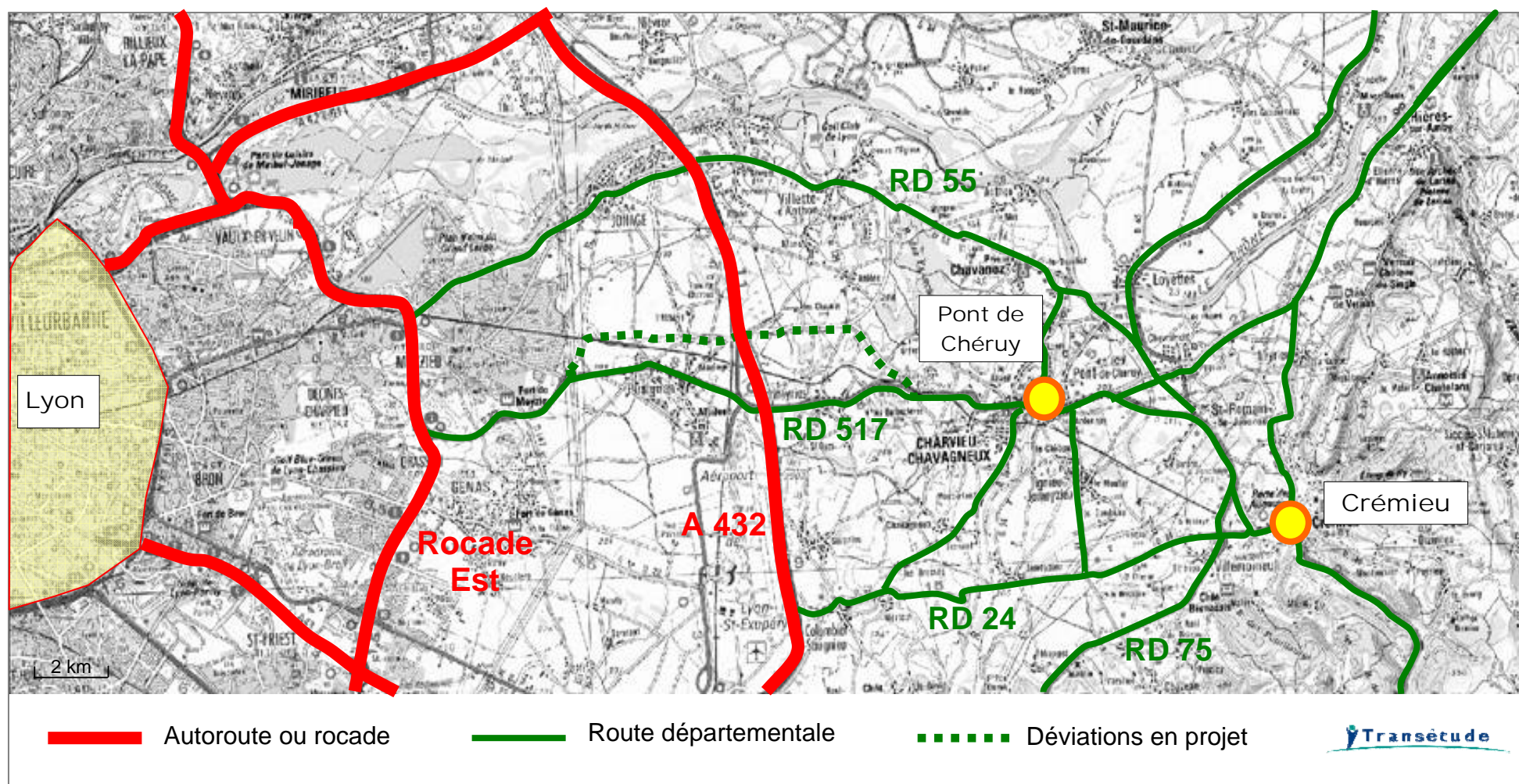
3.2.2. Les projets d'infrastructures

Parmi les projets de voirie, on notera les déviations nord de Janneyrias et de Pusignan, dont la mise en service est programmée pour 2009.

Ces deux déviations permettront ainsi au trafic de transit d'éviter les centres-villes des deux communes concernées, réduisant d'autant les nuisances et dysfonctionnements actuels.

A plus long terme, la réalisation du tronçon autoroutier entre l'A42 (Sud d'Ambérieu) et l'A48 (Est de Bourgoin-Jallieu) est envisagée, ce qui permettra de délester la RN75 d'une partie de son trafic de transit sur le territoire Nord Isérois.

Figure 11 : Le réseau routier à l'ouest de l'aire de l'étude élargie (avec projets)



Source : IGN

3.2.3. Le réseau Transisère

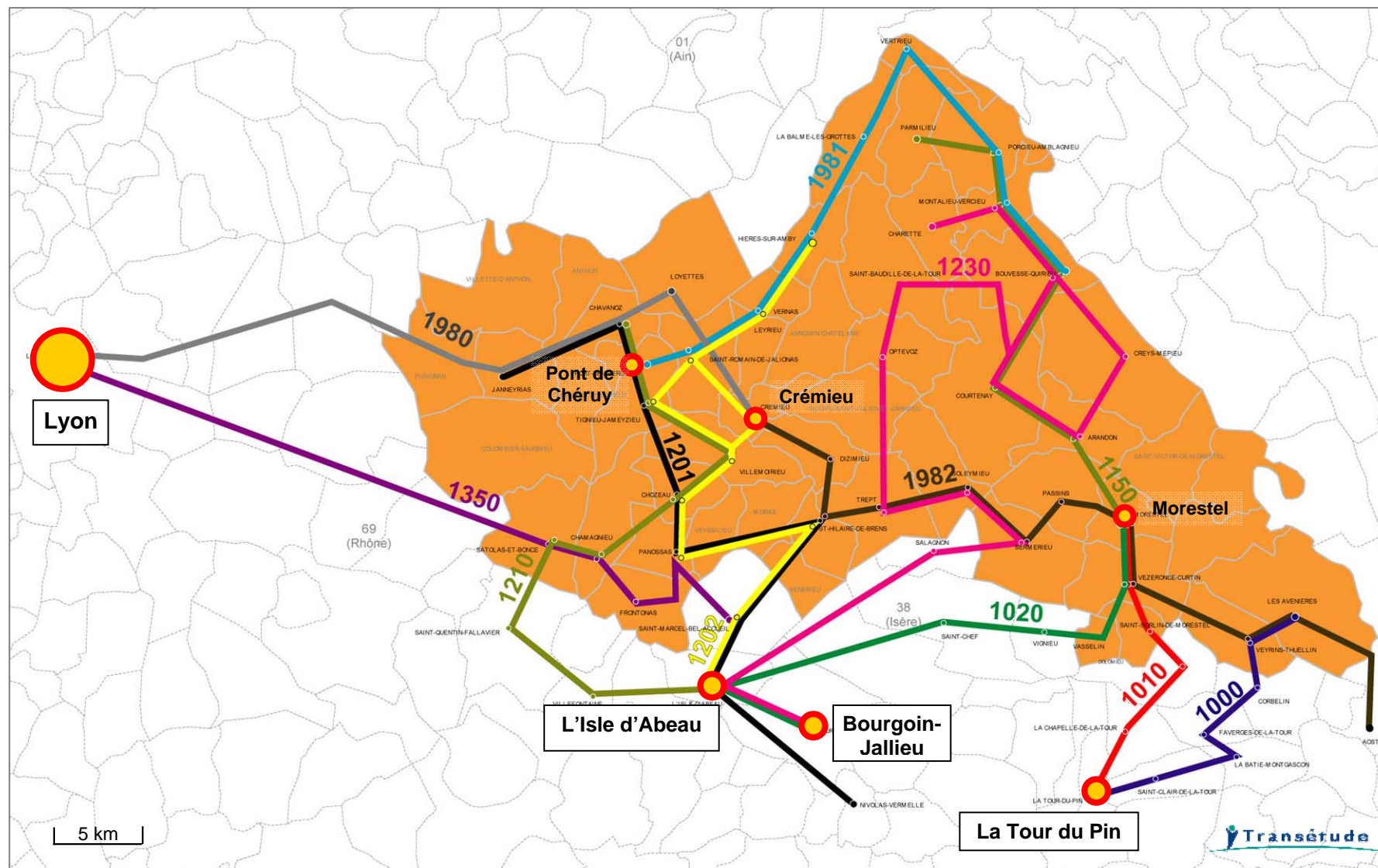
Le réseau départemental de transport collectif de l'Isère, Transisère, est présent sur le secteur d'étude, avec 12 lignes régulières desservant le territoire (cf. figure 12).

Les lignes de ce réseau assurent de multiples fonctions. En premier lieu, elles assurent la desserte scolaire dont le Conseil Général a la charge.

D'autre part, elles assurent des relations commerciales structurantes :

- pour les déplacements vers l'agglomération lyonnaise,
- pour les déplacements vers les différents pôles du Nord Isère : L'Isle d'Abeau, Bourgoin-Jallieu et La Tour du Pin.

Figure 12 : Réseau Transisère sur l'aire d'étude élargie



3.2.3.1. L'offre des lignes départementales sur l'aire d'étude « élargie »

Tableau 14 : Niveau de service par ligne du réseau Transisère

Num	Ligne	Nb services / jour de base (*)
1000	Les Avenières - La Tour du Pin	15
1010	Morestel - La Tour du Pin	15
1020	Morestel - Vignieu - Bourgoin-Jallieu	11
1150	Montalieu – Vercieu - Morestel	8
1201	Janneyrias - Pont de Chérucy - L'Isle d'Abeau - Nivolas V.	14
1202	Chavanoz - Pont de Chérucy - Crémieu - Bourgoin-Jallieu	34
1210	Villefontaine - Pont de Chérucy	10
1230	Montalieu - Vercieu – Bourgoin-Jallieu	11
1350	St Marcel Bel Accueil - Frontonas - Lyon	4
1980	Crémieu - Lyon (cabotante + express)	53 (39+14)
1981	Bouvesse - Montalieu - Villette - Lyon	2
1982	Aoste - Crémieu - Lyon	9
	TOTAL	186

(*) correspondant au nombre de services par jour ouvré en période scolaire à partir d'une analyse des guides horaires 2005-2006

Source : Fiches horaires 2005 – 2006, Transisère CG 38

La structure du réseau fait apparaître des bassins de déplacements assez différenciés :

- pour la partie ouest du territoire, des liaisons vers l'agglomération lyonnaise, L'Isle d'Abeau et Bourgoin-Jallieu ;
- pour la partie est du territoire, des liaisons essentiellement vers La Tour du Pin et Bourgoin-Jallieu.

En termes d'offre, les deux lignes les plus importantes sont la 1980 (Crémieu - Lyon) et la 1202 (Bourgoin-Jallieu - Pont de Chérucy), représentant à elles deux près de la moitié des services proposés sur l'ensemble de la zone.

3.2.3.2. L'offre de la ligne 1980 : Crémieu - Lyon

Cette ligne relie principalement la ville de Crémieu et l'ensemble de l'agglomération de Pont de Chérucy à l'agglomération lyonnaise. Elle représente donc la ligne essentielle du périmètre d'étude.

Son offre se décompose en deux types :

- une ligne express desservant les communes de Crémieu, Tignieu-Jameyzieu, Pont de Chérucy, Charvieu-Chavagneux, Janneyrias et Pusignan. Son itinéraire emprunte la RD 517.
- une ligne classique (cabotante) desservant un plus grand nombre de communes. Cette ligne classique comporte plusieurs itinéraires : un itinéraire par le Nord (Chavanoz et Villette d'Anthon), et un itinéraire plus direct par Janneyrias.

Les différents itinéraires sont représentés sur la figure 13.

Les horaires sont ainsi difficilement lisibles compte tenu d'un nombre d'itinéraires différents pour une même ligne.

On note également une différence dans les heures de fonctionnement entre la ligne express et la ligne classique. En effet, la 1980 Express ne fonctionne que dans le sens des migrations vers Lyon aux heures de pointes du matin (allers Crémieu – Lyon de 6h à 9h) et de Lyon vers Crémieu aux heures de pointes du soir (retours Lyon – Crémieu de 16h à 18h30).

Tableau 15 : L'offre de la ligne 1980 (Cabotante et Express)

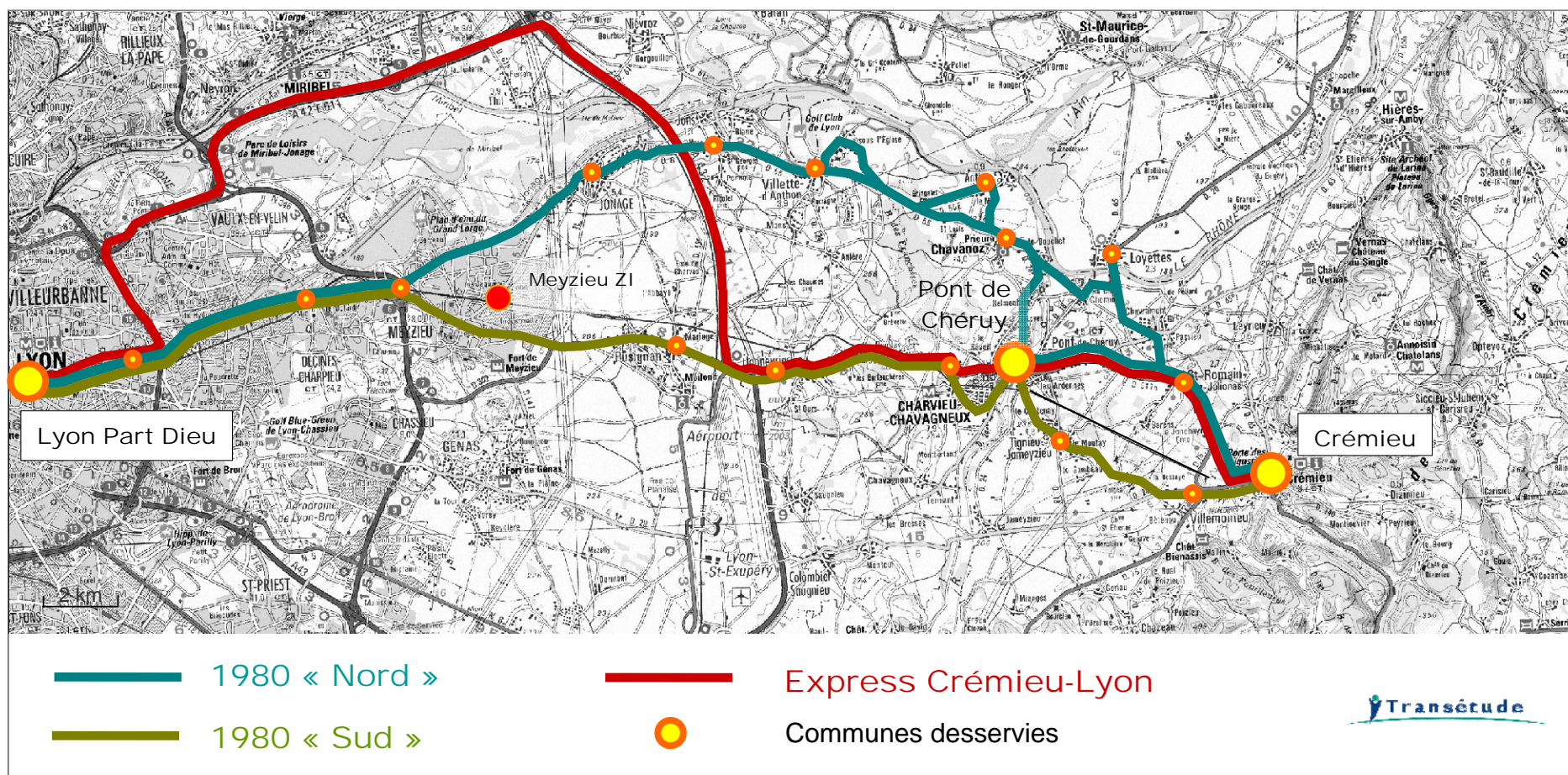
Commune	Desserte Transisère jusqu'à Lyon Part-Dieu			
	Dessertes par jour (A+R)		Temps de parcours	
	Classique	Express	Classique	Express
Crémieu	31	14	de 72 à 115 min.	de 70 à 75 min.
Villemairie	12	-	de 80 à 110 min.	-
Saint-Romain-de-Jalionas	22	14	de 67 à 95 min.	de 66 à 71 min.
Loyettes (01)	9	-	de 77' à 89 min.	-
Chavanoz	10	-	de 74' à 86 min.	-
Tignieu-Jameyzieu	19	14	de 60 à 95 min.	de 62 à 69 min.
Pont de Chérucy	28	14	de 55 à 90 min.	de 60 à 66 min.
Charvieu-Chavagneux	26	14	de 45 à 73 min.	de 50 à 60 min.
Anthon	13	-	de 50 à 73 min.	-
Villette d'Anthon	13	-	de 40 à 70 min.	-
Janneyrias	23	14	de 42 à 61 min.	de 45 à 51 min.
Pusignan (69)	25	4	de 38 à 60 min.	de 45 à 47 min.

NB : Dessertes (aller + retour) par jour ouvré en période scolaire, temps de parcours théorique avec Lyon Part-Dieu

Source : Fiches horaires 2005 – 2006, Transisère CG 38

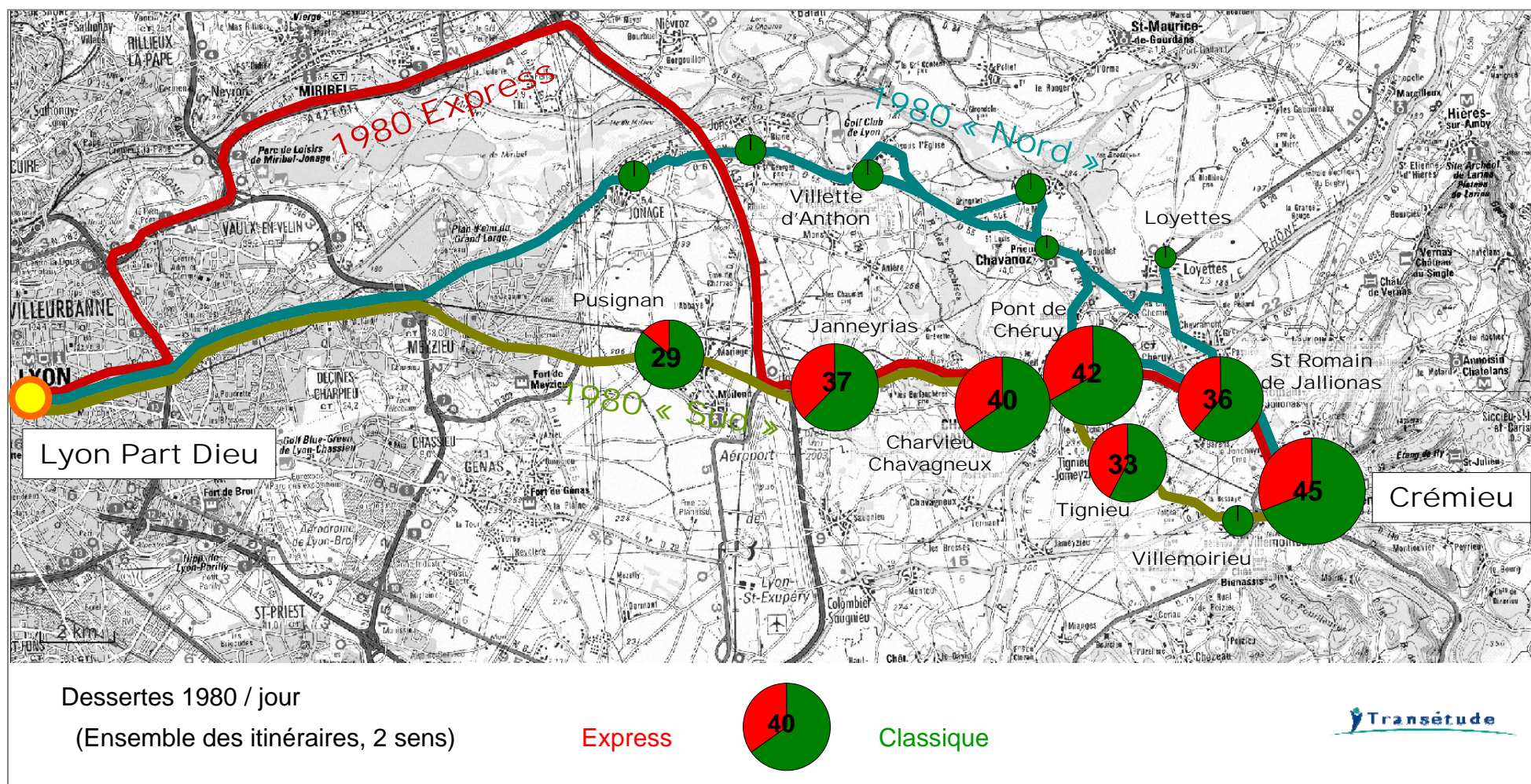
Les communes de Crémieu, Pont de Chérucy et Charvieu-Chavagneux sont les communes les mieux desservies du territoire avec plus de 40 dessertes (aller + retour, classique et express) par jour (cf. figure 14).

Figure 13 : Plan de la ligne 1980 Express et Classique



Source : Transisère CG 38

Figure 14 : Offre de la ligne 1980 Express et Classique sur les communes de l'aire d'étude élargie



Source : Transisère CG 38

3.2.3.3. La tarification de la ligne 1980

Le réseau Transisère suit une tarification zonale intégrée (Transisère et réseaux urbains). L'ensemble du département isérois est découpé en 6 zones auxquelles s'ajoutent des zones correspondant aux départements voisins desservis (zone pour le Rhône par exemple).

Concernant notre étude, l'ensemble des communes de l'Isère situées sur la ligne 1980 appartiennent toutes à la même zone tarifaire (zone E). Les tarifs départementaux sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Tarification Transisère 2005-2006

Titre de transport	Tarif en euros		Règles d'utilisation
	1 zone	2 zones	
Billet 1 trajet			1 trajet sans correspondance.
Classique	1,80	2,90	
éco	1,30	2,00	
Carte 10 trajets			10 trajets sans correspondance.
Classique	12,60	20,30	
éco	8,80	14,20	
Pass 1 jour			Trajets illimités dans une même journée sur toutes les lignes départementales et sur tous les réseaux urbains des zones achetées.
Classique	3,60	5,80	
éco	2,60	4,00	
Pass mensuel			Trajets illimités durant un même mois calendaire sur toutes les lignes départementales et à tous les réseaux urbains des zones achetées.
Classique	40,00	60,00	
éco	28,00	42,00	
micro	10,00	15,00	
Pass annuel			Trajets illimités pendant une période de 12 mois consécutifs sur toutes les lignes départementales et à tous les réseaux urbains des zones achetées.
Classique	400,00	600,00	
éco	280,00	420,00	
micro	100,00	150,00	

NB : Tarif éco : accessible aux enfants mineurs, étudiants, personnes à faibles ressources, demandeurs d'emploi, familles nombreuses, personnes handicapées, demandeurs d'asile. Tarif micro : accessible aux scolaires, apprentis et demandeurs d'emploi dont l'indemnité est inférieure ou égale aux minima sociaux.

Source : Fiches horaires 2005 – 2006, Transisère CG 38

Pour les usagers de la ligne 1980 originaires des communes de l'Isère, la tarification appliquée pour un voyage à destination de l'agglomération lyonnaise correspond donc à 2 zones (zone E et zone Rhône). Le billet unité classique pour de tels trajets coûte 2,90 €, alors que l'abonnement mensuel coûte 60 euros (tarifs classiques). Il est à noter que compte tenu de la tarification intégrée, le Pass mensuel donne aussi le droit d'accès au réseau urbain lyonnais TCL.

3.2.3.4. La fréquentation de la ligne 1980

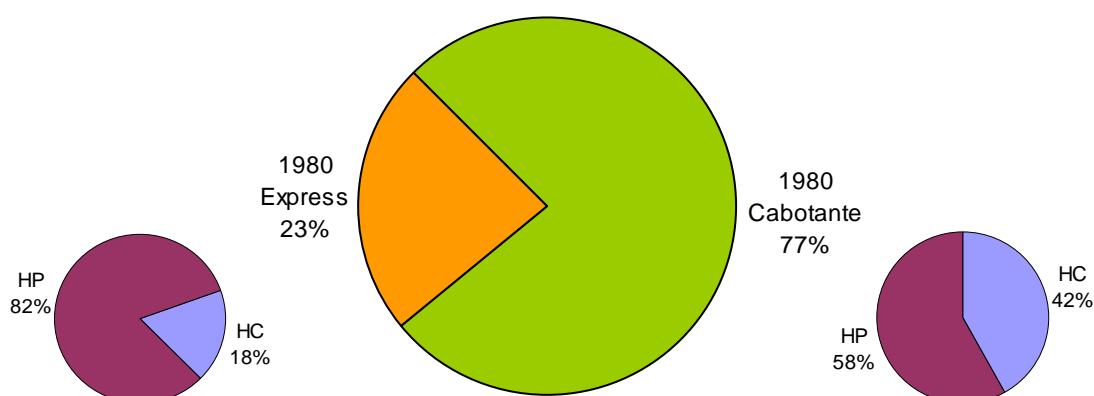
La ligne 1980 accueille plus de 1 300 voyages sur une journée de base (Enquête O / D 2005 – Source CG 38). 77 % de la fréquentation de la ligne 1980 se fait sur la ligne classique et 23 % sur la ligne express (cf. figure 15).

Tableau 17 : Fréquentation de la ligne 1980 (2005)

Analyse de la ligne 1980	Voyages / jour	Voyages / jour H. Creuses	Voyages / jour H. Pointes	Nombre de Services 2005	Voyages / service moyen	Voyages / service maxi
1980 Classique	1016	427	589	35	29	78
1980 Express	312	56	256	14	22	45
1980 Classique + Express	1328	483	845	46	29	78

Source : Etude pour la réalisation d'un schéma de TC dans le Nord de l'Isère - JLR Conseil

Figure 15 : Répartition de la fréquentation de la ligne 1980 entre Express et Classique, et décomposition entre heures de pointes (HP) et heures creuses (HC)



Source : Etude pour la réalisation d'un schéma de TC dans le Nord de l'Isère - JLR Conseil

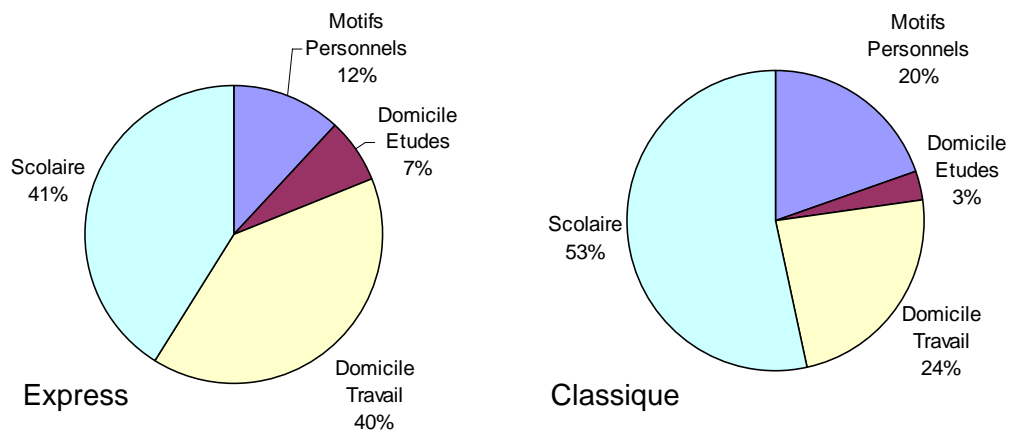
3.2.3.5. Usage de la ligne 1980

Concernant l'usage de cette ligne, deux types de clientèles sont représentés :

- une clientèle commerciale à destination de l'agglomération Lyonnaise (domicile-travail, domicile-étude et motifs personnels),
- une clientèle scolaire vers les établissements du territoire et de l'agglomération Lyonnaise.

L'enquête O / D permet de mettre en valeur plus précisément les différents motifs pour la ligne 1980 Cabotante et la ligne 1980 Express présentés sur la figure suivante.

Figure 16 : Répartition de la fréquentation par motifs des lignes 1980



Source : Etude pour la réalisation d'un schéma de TC dans le Nord de l'Isère - JLR Conseil

La fréquentation de la ligne Express comporte un taux d'utilisation d'étudiants et d'actifs qui se rendent à Lyon plus important. Inversement, la ligne classique 1980 joue plus un rôle scolaire et de motifs personnels.

3.2.3.6. La fréquentation par commune et les principales Origines / Destinations sur la ligne 1980

Dans le sens Crémieu – Lyon, environ 600 montées quotidiennes sont réalisées sur les communes du périmètre d'étude, et ce sur l'ensemble des services de la ligne 1980 (cf. figure 17).

58 % de ces dernières sont réalisés sur seulement trois communes du périmètre que sont Crémieu, Pont de Chérucy et Charvieu-Chavagneux. Pusignan (Rhône) émet elle aussi un nombre de voyages important dans ce sens.

Trois principaux points de montées de la ligne 1980 ressortent sur ces communes :

- Crémieu – Salle des fêtes,
- Pont de Chérucy – Mairie,
- Charvieu – Centre commercial.

On notera une assez faible fréquentation de la ligne 1980 par les habitants de Tigneu-Jameyzieu (seulement 19 montées par jour, dont 7 montant au point d'arrêt situé sur la commune de Pont de Chérucy).

Figure 17 : Montées dans le sens Crémieu – Lyon sur les communes de l'aire d'étude

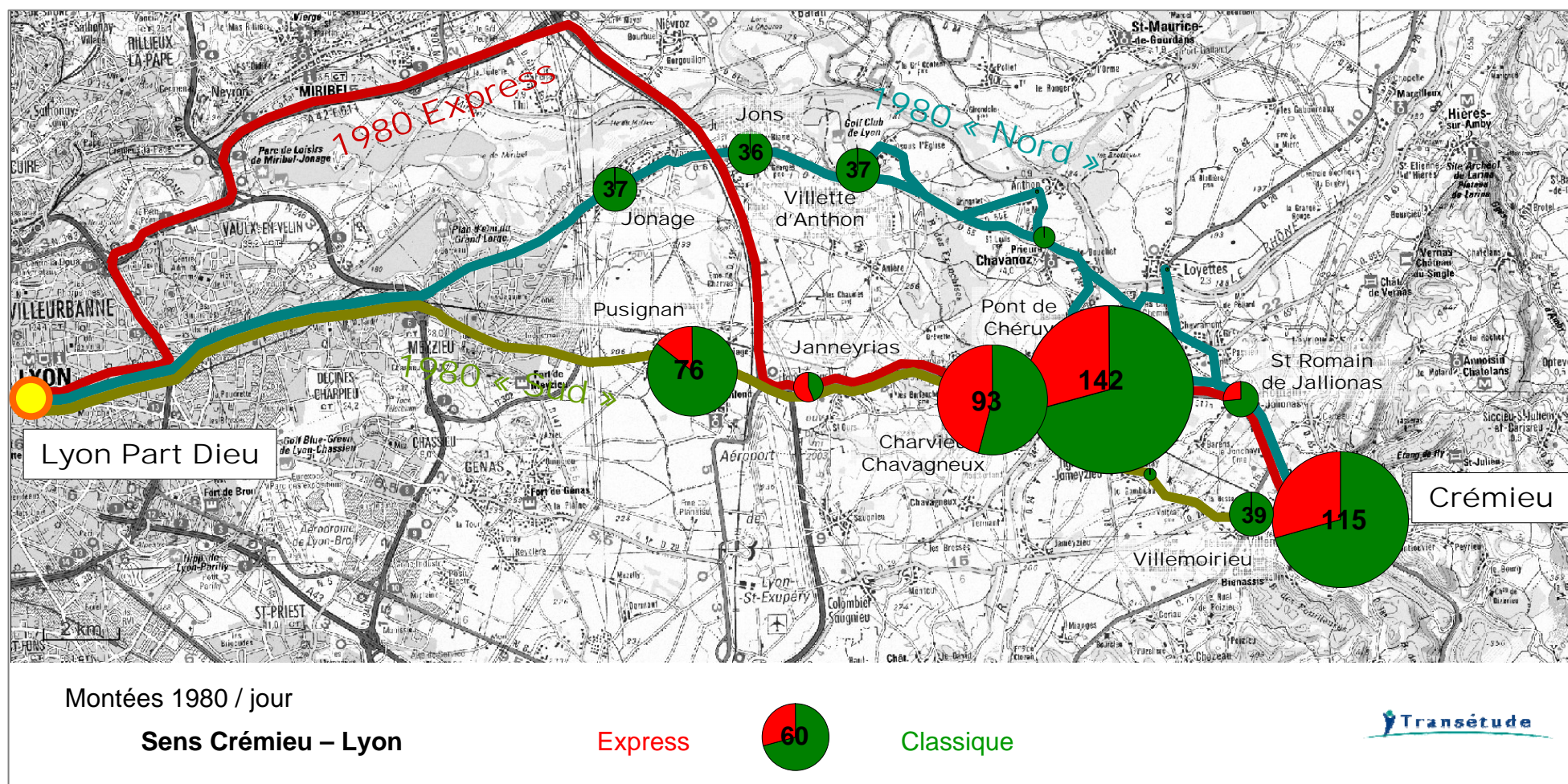


Tableau 18 : Montées et principales Origine / Destination vers l'agglomération lyonnaise sur la ligne 1980

Commune d'origine	Destination											
	Total			Grand Lyon			dont Villeurbanne			dont Lyon		
	1980	Cla.	Exp.	Total	Cla.	Exp.	Total	Cla.	Exp.	Total	Cla.	Exp.
Crémieu	115	81	34	45	19	26	21	7	14	17	5	12
Arrêt Salle des Fêtes	83 %	76 %	100 %	87 %	68 %	100 %	81 %	43 %	100 %	88 %	60 %	100 %
Villemoirieu	39	39	ND	3	3	ND	1	1	ND	0	0	ND
Arrêt LERAP Paul Claudel	74 %	74 %		100 %	100 %		100 %	100 %				
Saint Romain de Jalionas	30	22	8	15	8	7	5	1	4	8	5	3
Arrêt Passieu La Girine	37 %	50 %	ND	53 %	100 %	ND	20 %	100 %	ND	62 %	100 %	ND
Tignieu-Jameyzieu	10	9	1	10	9	1	6	5	1	2	2	0
Arrêt Tignieu Mairie	60 %	67 %	100 %	60 %	67 %	100 %	50 %	60 %	100 %	50 %	50 %	
Pont de Chérucy	142	100	42	86	44	42	30	11	19	49	26	23
Arrêt Pont de Chérucy Mairie	67 %	53 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Chavieu-Chavagneux	93	50	43	93	50	43	49	23	26	33	16	17
Arrêt Centre Commercial	72 %	64 %	81 %	71 %	62 %	81 %	80 %	74 %	85 %	79 %	81 %	76 %
Chavanoz	18	18	ND	13	13	ND	5	5	ND	8	8	ND
Arrêt Chavanoz La croix	44 %	44 %		23 %	23 %		20 %	20 %		25 %	25 %	
Anthon	3	3	ND	3	3	ND	3	3	ND	0	0	ND
Arrêt Anthon Mairie	67 %	67 %		67 %	67 %		67 %	67 %				
Villette d'Anthon	37	37	ND	37	37	ND	26	26	ND	7	7	ND
Arrêt Villette La Place	62 %	62 %		59 %	59 %		58 %	58 %		71 %	71 %	
Janneyrias	25	11	14	25	11	14	16	4	12	4	2	2
Arrêt Place de Tassigny	96 %	91 %	100 %	96 %	91 %	100 %	94 %	75 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Pusignan	76	65	11	76	65	11	37	29	8	18	15	3
Arrêt Place de la Valla	46 %	54 %	ND	46 %	54 %	ND	49 %	62 %	ND	67 %	80 %	ND

ND : Non Desservi

Source : Enquête O / D 2005 – CG 38

Les destinations principales dans le sens Crémieu – Lyon sont les villes de Lyon et Villeurbanne (point de descente et non destination finale des déplacements) : **deux tiers des montées sur les communes de l'aire d'étude sont à destinations de Lyon (27 %) et Villeurbanne (39 %).**

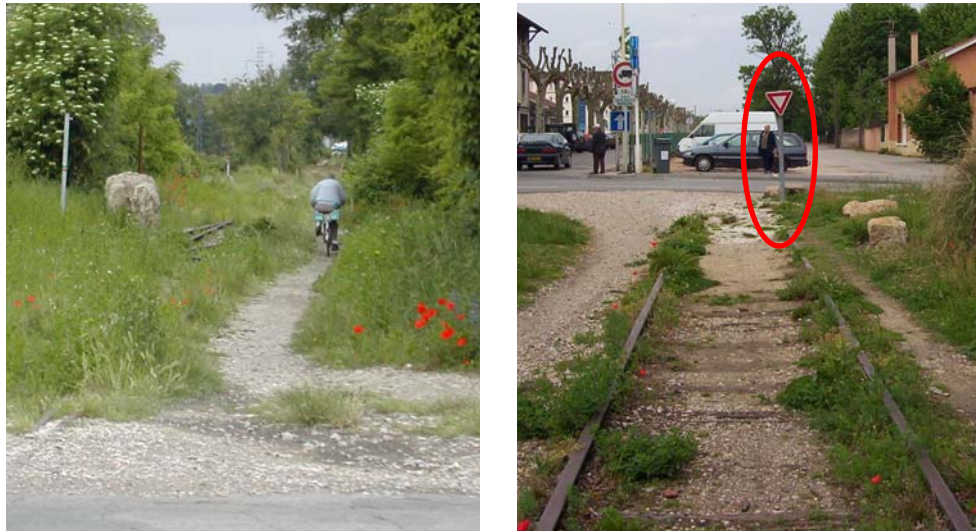
Les arrêts Part-Dieu gare routière à Lyon et Laurent Bonneval à Villeurbanne (correspondance métro A) sont les points de descente les plus utilisés de la ligne 1980, classique comme express. Pont de Chérucy et Chavieu-Chavagneux sont les communes qui émettent le plus de voyages à destination de l'agglomération lyonnaise.

3.2.4. Les modes doux

Actuellement, la plateforme du CFEL est pour partie empruntée par les modes doux (piétons et cyclistes), notamment sur la section comprise entre Charvieu-Chavagneux et Crémieu. Les piétons ou cyclistes circulent sur le sentier longeant les rails.

Aucun aménagement spécifique n'a été mis en œuvre, hormis une signalisation au niveau des intersections avec la voirie.

Figure 18 : Usage cycliste (à droite) et signalisation (à gauche) le long du CFEL



Le schéma des itinéraires cyclables de l'Isère (2001) fait apparaître l'axe du CFEL comme un axe structurant (liaison Rhône-Ain), et un projet de voie verte le concerne également. Le diagnostic du SCOT du Haut Rhône Dauphinois précise que ces projets pourraient avoir des retombées économiques significatives pour le territoire.

Cependant, il est à noter que la cohabitation de modes doux et d'une exploitation routière ou ferroviaire de l'axe du CFEL semble d'ores et déjà délicate, notamment au regard de la sécurité.

3.3. Synthèse

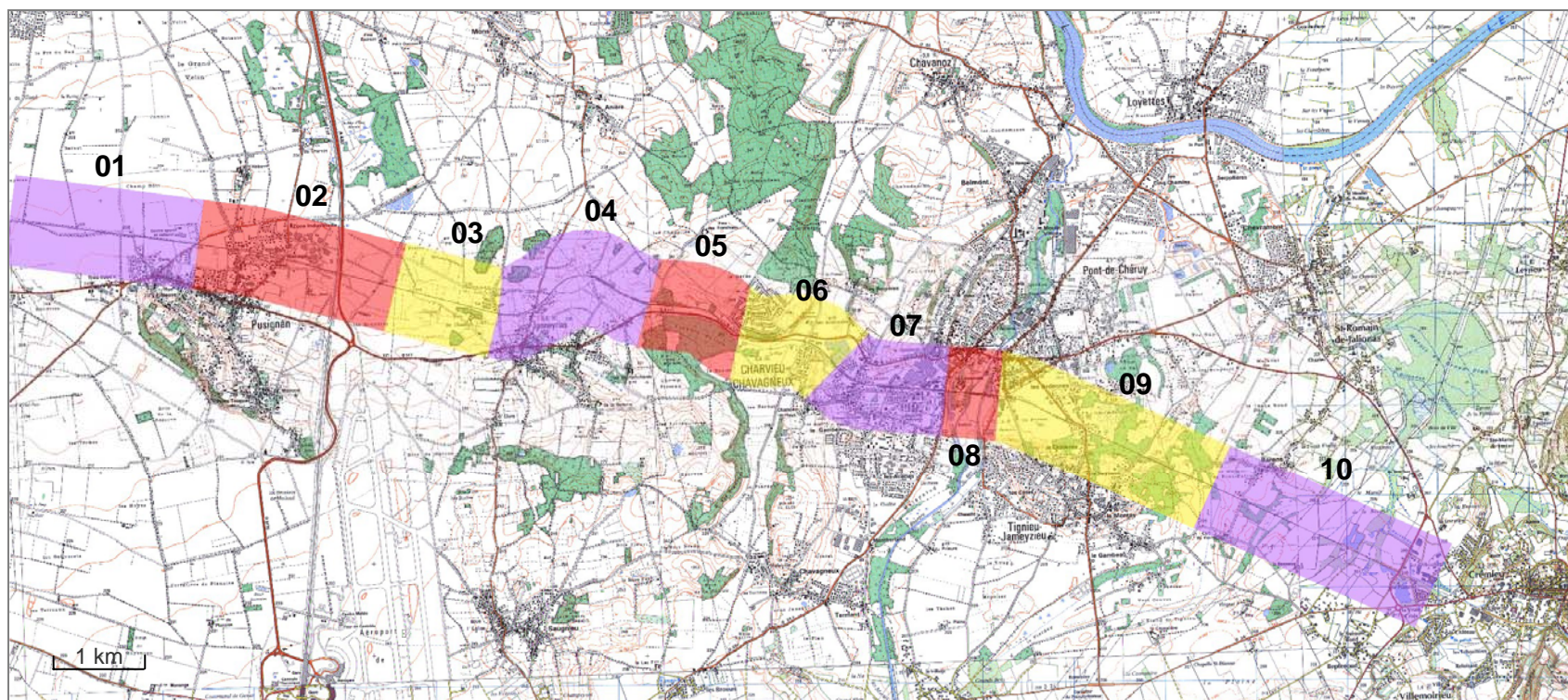
- Des échanges importants avec l'agglomération lyonnaise pour les communes situées à l'Ouest du plateau de Crémieu, notamment pour le motif travail.
- Une forte augmentation du trafic automobile sur l'ensemble des axes assurant les liaisons avec Lyon et des temps de parcours qui s'allongent.
- Malgré une offre en transport collectif significative aux heures de pointe, une part des TC dans ces échanges très faible (attractivité insuffisante).

4. L'EMPRISE DU CFEL

4.1. L'environnement de l'emprise

Afin de mieux appréhender l'environnement proche de l'emprise, un découpage en sections du CFEL entre les communes de Pusignan et Crémieu a été réalisé. La carte suivante présente ainsi les 10 sections d'étude définies en cohérence avec les limites communales.

Figure 19 : Découpage de l'emprise du CFEL



Source : IGN

Pour chaque section de l'emprise du CFEL, une fiche a été réalisée permettant d'illustrer les caractéristiques techniques de l'emprise (longueur, état général, profil) et son environnement immédiat (espaces traversés...).

Les fiches des 10 sections d'étude sont disponibles en annexe (cf. Annexe 7 à 15, p. 83 à 102). Seule une synthèse est présentée dans ce rapport.

4.1.1. Section 01 à 04

L'emprise du CFEL traverse sur cette partie les communes de Jonage, Pusignan et Janneyrias. La plus grande partie du linéaire sur ces sections se situe en zones agricoles, à l'exception d'une zone d'habitat au nord de Pusignan et de la et de la zone industrielle Mariage sur cette même commune.

Figure 20 : Emprise du CFEL traversant des zones agricoles



L'emprise est globalement dans un état moyen et le développement de la végétation reste encore limité (cf. figure 20).

Un seul point particulier peut être mentionné ici : la traversée de la RD124 au nord de Janneyrias.

4.1.2. Section 04 à 06

Au nord-est de Janneyrias ainsi qu'au nord-ouest de Charvieu-Chavagneux, l'emprise du CFEL traverse principalement des zones boisées, longeant des zones agricoles puis la route départementale 517.

Le développement de la végétation est important, au point qu'il est parfois difficile de retrouver la plate-forme dans certains secteurs (cf. figure 21).

Figure 21 : Emprise du CFEL complètement recouverte par la végétation



Plusieurs points sensibles ont été relevés avec en particulier de nombreux empiètements sur l'emprise (le long de voiries d'accès privées) voire d'occupation totale de l'emprise (le long d'un parking de restaurant).

De plus, un point important sur la section 05 demeure le franchissement de la RD517.

4.1.3. Section 06 à 10

Sur les sections 06 et 07, le CFEL traverse le centre de Charvieu dans sa partie nord, zone très urbanisée mixant habitat dense, activités et friches industrielles.

Ensuite, au sud de commune de Pont de Chérucy (section 08), le CFEL franchit la rivière La Bourbre. Après le passage à proximité du collège de Tignieu, l'emprise traverse finalement des zones agricoles et marécageuses sur la partie la plus à l'est (section 09 à 10).

L'emprise sur ces dernières sections est d'ailleurs utilisée comme sentier par les cyclistes et les piétons. Son état est relativement bon et le développement de la végétation y est de fait resté limité.

4.2. Expertise technique

L'expertise technique de l'emprise du CFEL a été réalisée par SNCF Ingénierie. L'ensemble des conclusions qui suivent ont été faites à la suite d'une visite de terrain effectuée le 30 mai 2006 et à laquelle j'ai pris part.

La voie reste encore visible sur une grande partie du linéaire, cependant sa réutilisation ne peut être envisagée en l'état (rails anciens et trop légers, traverses en bois en mauvais état).

Figure 22 : Etat de la voie ferrée le long d'une ancienne Tréfilerie (Charvieu-Chavagneux)



La plate-forme à proprement parler est constituée d'une grave alluvionnaire et non d'un ballast ferroviaire classique (cf. figure 22). Son état de nivellement démontre une bonne qualité de la plate-forme. Le point noir est le développement de la végétation dans certaines zones détaillées précédemment. D'autre part la plate-forme peut être ponctuellement dégradée par des empiètements de voiries ou autres.

Les ouvrages d'art sont eux aussi tous visiblement en assez bon état. De plus, il n'y a manifestement pas de problème de gabarit vertical. Cependant, le problème du gabarit horizontal se poserait pour une chaussée à deux sens de circulation ou une double voie ferrée, la largeur n'étant pas suffisante.

4.3. Synthèse

- La plate-forme est globalement de bonne qualité, son état autorise une réutilisation de l'emprise pour y asseoir une infrastructure.
- Quelques points particuliers de croisement ou d'empiètement de l'emprise sont importants à prendre en compte.
- L'emprise a une largeur de 5 m sur la grande partie du linéaire, limitant ainsi les possibilités de réutilisation.

5. LES ATTENTES SUR LA REUTILISATION DU CFEL

5.1. Les élus

Dans le cadre de cette étude, plusieurs élus locaux ont été rencontrés :

- M. Baietto, premier vice-président du Conseil Général de l'Isère ;
- M. Moyne-Bressand, député, conseiller général et maire de Crémieu ;
- M. Dezempte, conseiller général et maire de Charvieu-Chavagneux ;
- M. Molina, président du SCOT du Haut Rhône Dauphinois ;
- M. Paviet-Salomon, maire de Tignieu-Jamezieu ;
- M. Gimel, maire de Janneyrias.

L'ensemble de ces élus interrogés sur l'évolution possible du CFEL sont tous favorables à sa réutilisation par des transports collectifs afin d'améliorer les liaisons entre leur territoire et l'agglomération lyonnaise.

Des divergences apparaissent en revanche sur le mode d'exploitation à mettre en œuvre :

- au regard des enjeux financiers, certains élus ne sont pas opposés au mode routier, éventuellement en préfiguration d'un mode ferré ;
- d'autres élus sont en revanche opposés à la solution mode routier, arguant d'une faible attractivité (avec la rupture de charge impliquée par un tel mode à Meyzieu ZI) et du coût élevé dans le cadre de la mise en place d'un mode ferré à plus long terme.

5.2. Le collectif PARFER Lyon - Crémieu

Créé en 2001, le collectif PARFER Lyon – Crémieu œuvre pour le prolongement dans l'Isère d'une ligne ferrée de l'Est Lyonnais jusqu'à Crémieu.

Le bureau du collectif rassemble une vingtaine de personnes dont des élus et des responsables d'associations (FNAUT par exemple). Au printemps 2006 près de 1 000 sympathisants soutenaient le collectif, répartis principalement dans les cantons de Pont de Chéruy et Crémieu.

La position du collectif PARFER est claire, il défend la solution d'un projet ferré sans phase intermédiaire de type routier (cf. figure 23).

Figure 23 : Panneau du Collectif PARFER en faveur d'un tram-train



5.3. Le SCOT

Enfin, le projet d'aménagement et de développement durable du SCOT de la Boucle du Rhône en Dauphiné est également en faveur d'un mode ferré. Ce projet serait une réponse à l'augmentation de la demande en déplacements prévue et pourrait permettre une structuration du territoire. Un terminus à l'est de l'agglomération pontoise (à Tigneu-Jamezyieu) est préconisé par le SCOT afin de contenir le développement urbain à l'Ouest du plateau de Crémieu.

6. LES SCENARIOS A L'ETUDE

Le diagnostic réalisé sur le territoire du Haut Rhône Dauphinois fait apparaître une demande en déplacements préférentiellement orientée vers l'agglomération lyonnaise. L'offre des transports collectifs n'y répond que partiellement et la très grande majorité des déplacements se fait en véhicule particulier. Cela se traduit par des difficultés de circulation qui ne feront que s'aggraver compte tenu des perspectives de développement.

La disponibilité de l'emprise ferroviaire du Chemin de Fer de l'Est Lyonnais amène donc à se poser la question de sa réutilisation pour améliorer les échanges en transport en commun entre ce territoire et l'agglomération lyonnaise.

Deux grandes familles de réutilisation de cette emprise ont été identifiées :

- Les scénarios avec réutilisation complète de l'emprise :
 - Scénario F1 : terminus ouest à Part-Dieu
 - Scénario F2 : terminus ouest à Meyzieu ZI

Ces deux scénarios se caractérisent par une réutilisation ferroviaire de l'emprise. Ils prolongent l'infrastructure ferrée de Meyzieu ZI, terminus de la ligne de tramway LEA, jusqu'à l'agglomération pontoise voire Crémieu.

- Les scénarios avec réutilisation partielle de l'emprise :

A contrario des scénarios F1 et F2, les scénarios R1, R2 et R3 s'identifient par l'utilisation d'un mode routier à haut niveau de service pour relier Crémieu au terminus de LEA (Meyzieu ZI). Ils ne réutilisent l'emprise du CFEL en site propre que partiellement, là où le tracé permet de coupler gain de temps et bonne couverture géographique. La réutilisation du CFEL se situe donc lors de la traversée de l'agglomération pontoise (du centre de Charvieu jusqu'au collège de Tignieu).

Ces scénarios se distinguent ensuite par leur itinéraire sur les communes de Janneyrias et Pusignan :

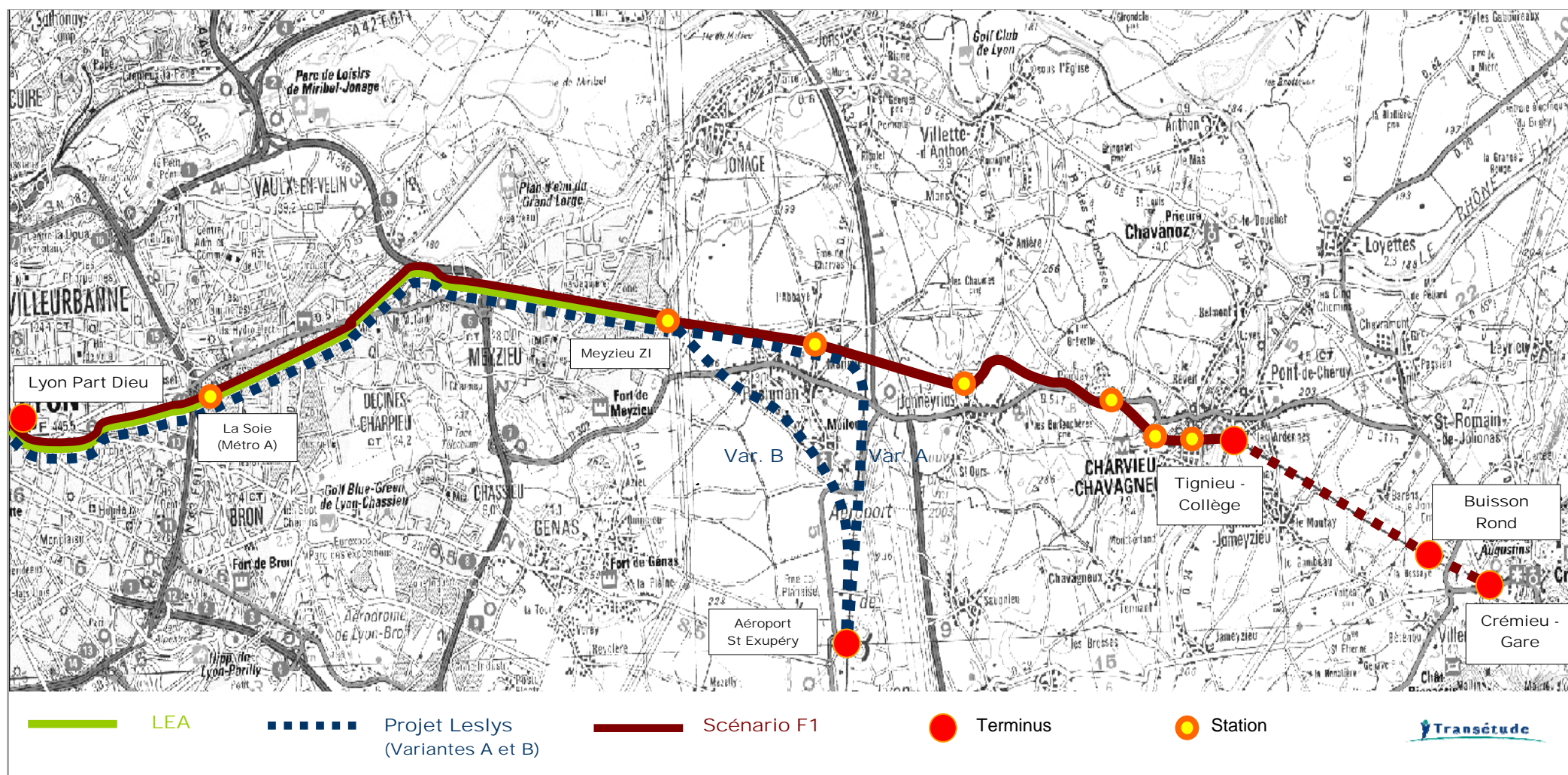
- Scénario R1 : passage par les déviations (Pusignan et Janneyrias)
- Scénario R2 : passage par la seule déviation de Pusignan
- Scénario R3 : passage par la RD 517

6.1. Les scénarios ferrés

6.1.1. Scénario F1

Scénario F1 Réutilisation complète de l'emprise du CFEL et liaison directe avec Lyon Part-Dieu	
Mode : Ferré	Matériel roulant : Tramway « dopé »
Terminus Ouest : Lyon Part-Dieu	Terminus Est : F1a : Tignieu – Collège F1b : Villemoirieu (avant la déviation de Crémieu) F1c : Crémieu - Gare
Longueur de la ligne :	F1a : 27,2 km F1b : 30,8 km F1c : 32 km
Longueur du site propre (réutilisation de l'emprise CFEL) :	F1a : 12,7 km F1b : 16,3 km F1c : 17,5 km
Stations d'arrêt :	- La Soie (Métro A), - Meyzieu ZI, - Pusignan - Gare, - Janneyrias - Gare, - Charvieu - Le Piarday, - Charvieu - Eglise, - Charvieu - Tréfilerie
Parking Relais :	Tignieu - Collège et/ou Villemoirieu
Niveau d'offre :	Semaine : Amplitude : 6h à 21h, Fréquence HC : 30 min, HP : 15 min Samedi : Amplitude : 7h à 22h, Fréquence : 30 min Dimanche : Amplitude : 8h à 20h, Fréquence : 1h (HC : Heures Creuses, HP Heures de pointe : 6h30-8h30 et 16h30-19h)
Temps de parcours :	Tignieu – Collège ⇔ Meyzieu ZI : 17 minutes Tignieu – Collège ⇔ Part-Dieu : 38 minutes
Caractéristiques et enjeux techniques :	Voie unique, Enjeu des croisements, Enjeu de l'accouplement des trains à Meyzieu ZI, Disponibilité des sillons ferroviaires sur Lea/Leslys.

Figure 24 : Scénario F1

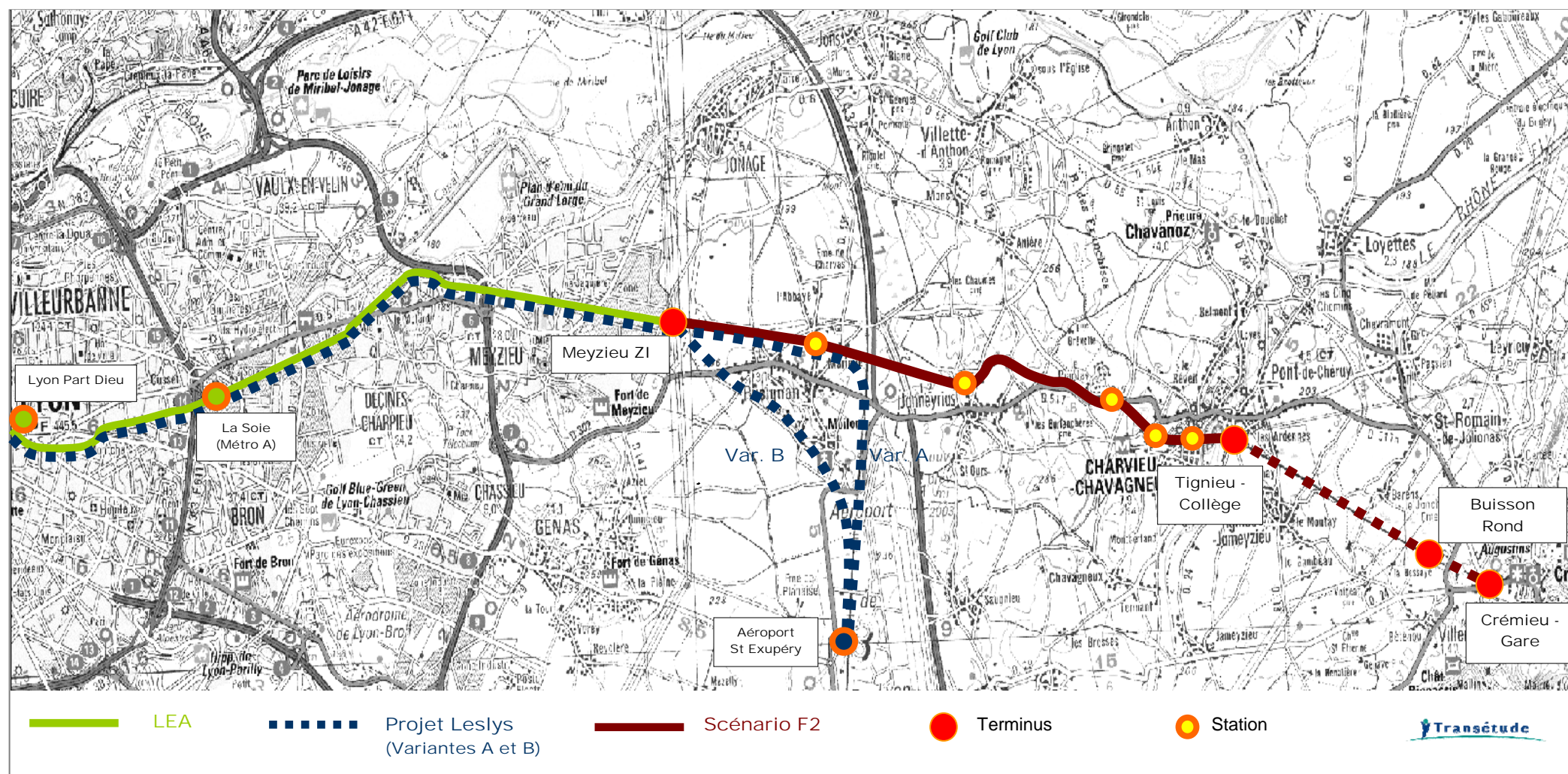


Source : IGN

6.1.2. Scénario F2

Scénario F2 Réutilisation complète de l'emprise du CFEL et correspondance avec LEA à Meyzieu ZI	
<i>Mode :</i> Ferré	<i>Matériel roulant :</i> Tramway « dopé »
<i>Terminus Ouest :</i> Meyzieu ZI	<i>Terminus Est :</i> F2a : Tignieu –Collège F2b : Villemoirieu (avant la déviation de Crémieu) F2c : Crémieu - Gare
<i>Longueur de la nouvelle ligne :</i>	F2a : 12,7 km F2b : 16,3 km F2c : 17,5 km
<i>Longueur du site propre (réutilisation de l'emprise CFEL) :</i>	F2a : 12,7 km F2b : 16,3 km F2c : 17,5 km
<i>Stations d'arrêt :</i>	- Pusignan - Gare, - Janneyrias - Gare, - Charvieu - Le Piarday, - Charvieu - Eglise, - Charvieu - Tréfilerie
<i>Parking Relais :</i>	Tignieu - Collège et/ou Villemoirieu
<i>Niveau d'offre :</i>	Semaine : Amplitude : 6h à 21h, Fréquence HC : 30 min, HP : 15 min Samedi : Amplitude : 7h à 22h, Fréquence : 30 min Dimanche : Amplitude : 8h à 20h, Fréquence : 1h (HC : Heures Creuses, HP Heures de pointe : 6h30-8h30 et 16h30-19h)
<i>Temps de parcours :</i>	Tignieu – Collège ⇔ Meyzieu ZI : 17 minutes Tignieu – Collège ⇔ Part-Dieu : 45 minutes (incluant 5 min. de correspondance à Meyzieu ZI avec LEA)
<i>Caractéristiques et enjeux techniques :</i>	Voie unique, Enjeu des croisements.

Figure 25 : Scénario F2



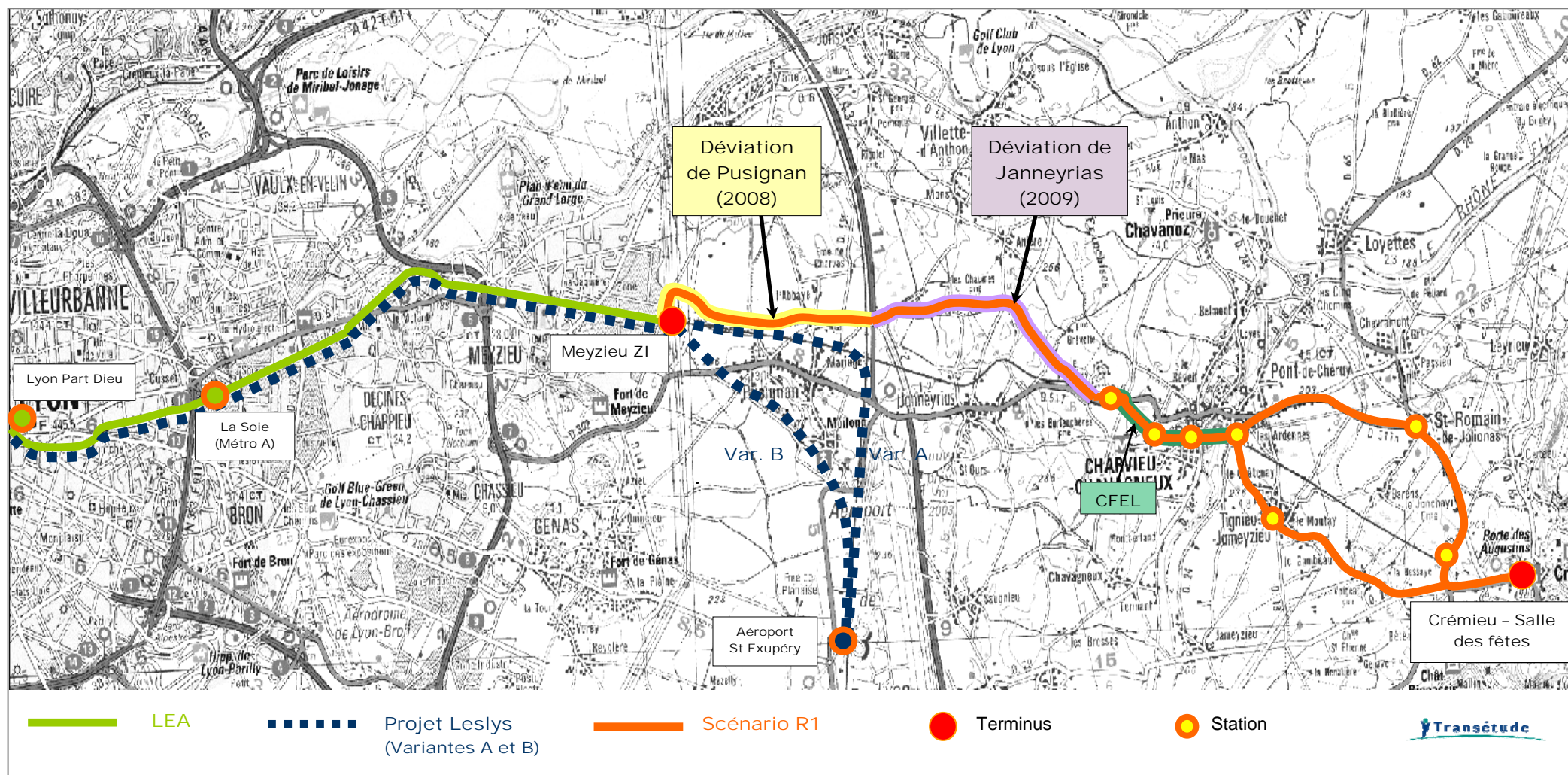
Source : IGN

6.2. Les scénarios routiers

6.2.1. Scénario R1

Scénario R1 Réutilisation partielle de l'emprise du CFEL et passage par les déviations de Pusignan et de Janneyrias	
Mode : Routier	Matériel roulant : Car grand confort
Terminus Ouest : Meyzieu ZI	Terminus Est : Crémieu - Salle des fêtes
Longueur de la nouvelle ligne :	R1 Nord : 20,5 km R1 Sud : 19 km
Longueur du site propre (réutilisation de l'emprise CFEL) :	2,5 km
Stations d'arrêt :	<ul style="list-style-type: none"> - Charvieu - Le Piarday, - Charvieu - Eglise, - Charvieu – Tréfilerie, - Tignieu - Collège, - Saint Romain de Jallionas (R1 Nord), - Tignieu - Mairie (R1 Sud)
Parking Relais :	Tignieu - Collège et/ou Villemoirieu
Niveau d'offre :	Semaine : Amplitude : 6h à 21h, Fréquence HC : 30 min, HP : 15 min Samedi : Amplitude : 7h à 22h, Fréquence : 30 min Dimanche : Amplitude : 8h à 20h, Fréquence : 1h (HC : Heures Creuses, HP Heures de pointe : 6h30-8h30 et 16h30-19h)
Temps de parcours :	Tignieu – Collège ⇔ Meyzieu ZI : 21 minutes Tignieu – Collège ⇔ Part-Dieu : 49 minutes (incluant 5 min. de correspondance à Meyzieu ZI avec LEA)
Caractéristiques et enjeux techniques :	Voirie unique sur le site propre CFEL, Enjeu des croisements.

Figure 26 : Scénario R1

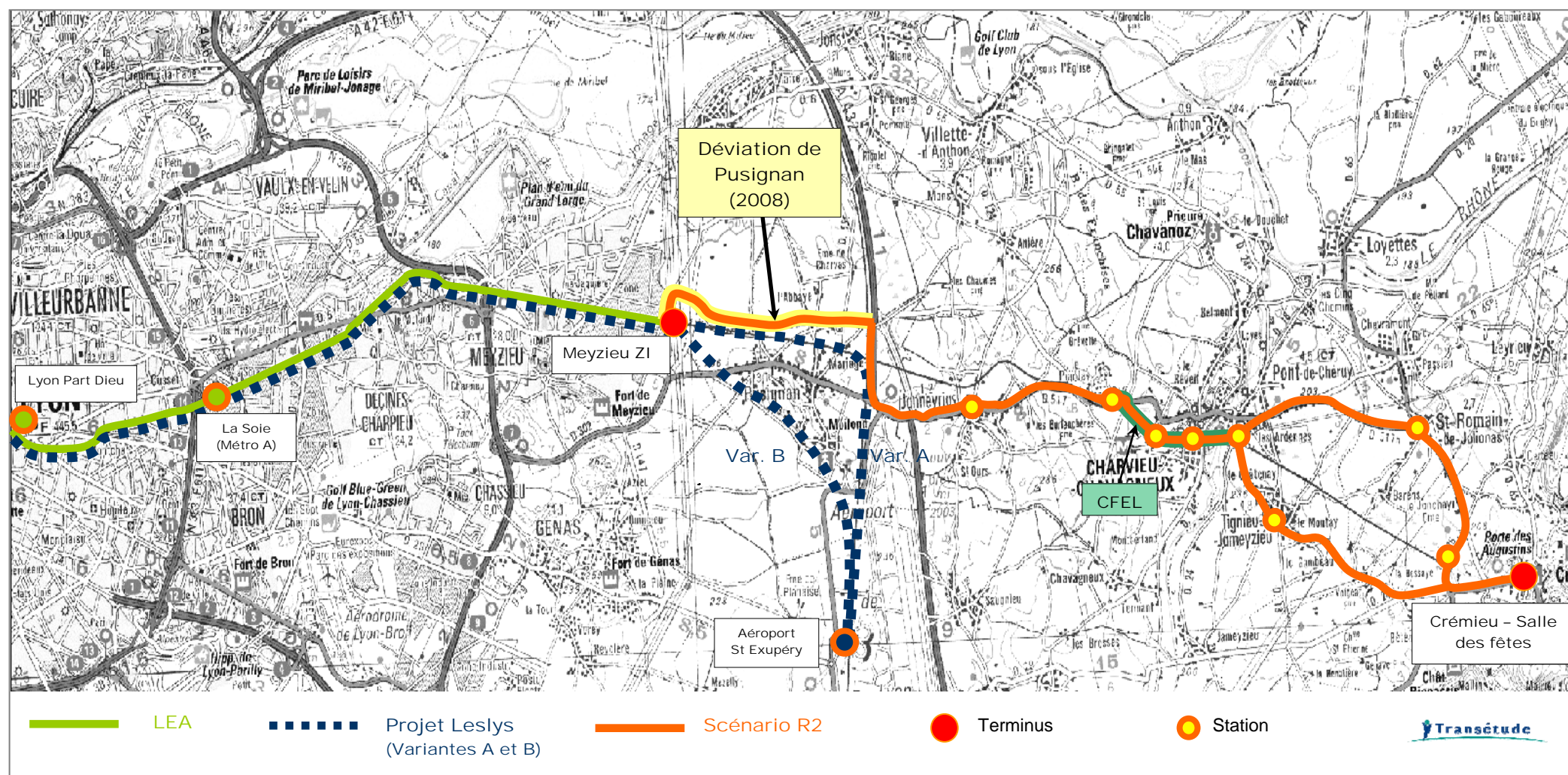


Source : IGN

6.2.2. Scénario R2

Scénario R2 Réutilisation partielle de l'emprise du CFEL et passage par la déviation de Pusignan	
<i>Mode :</i> Routier	<i>Matériel roulant :</i> Car grand confort
<i>Terminus Ouest :</i> Meyzieu ZI	<i>Terminus Est :</i> Crémieu - Salle des fêtes
<i>Longueur de la nouvelle ligne :</i>	
R2 Nord : 22 km R2 Sud : 20,5 km	
<i>Longueur du site propre (réutilisation de l'emprise CFEL) :</i> 2,5 km	
<i>Stations d'arrêt :</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Janneyrias - Centre, - Charvieu - Le Piarday, - Charvieu - Eglise, - Charvieu – Tréfilerie, - Tignieu - Collège, - Saint Romain de Jallionas (R2 Nord), - Tignieu - Mairie (R2 Sud) 	
<i>Parking Relais :</i> Tignieu - Collège et/ou Villemoirieu	
<i>Niveau d'offre :</i>	
Semaine : Amplitude : 6h à 21h, Fréquence HC : 30 min, HP : 15 min Samedi : Amplitude : 7h à 22h, Fréquence : 30 min Dimanche : Amplitude : 8h à 20h, Fréquence : 1h (HC : Heures Creuses, HP Heures de pointe : 6h30-8h30 et 16h30-19h)	
<i>Temps de parcours :</i>	
Tignieu – Collège ⇔ Meyzieu ZI : 24 minutes Tignieu – Collège ⇔ Part-Dieu : 52 minutes (incluant 5 min. de correspondance à Meyzieu ZI avec LEA)	
<i>Caractéristiques et enjeux techniques :</i>	Voirie unique sur le site propre CFEL, Enjeu des croisements.

Figure 27 : Scénario R2

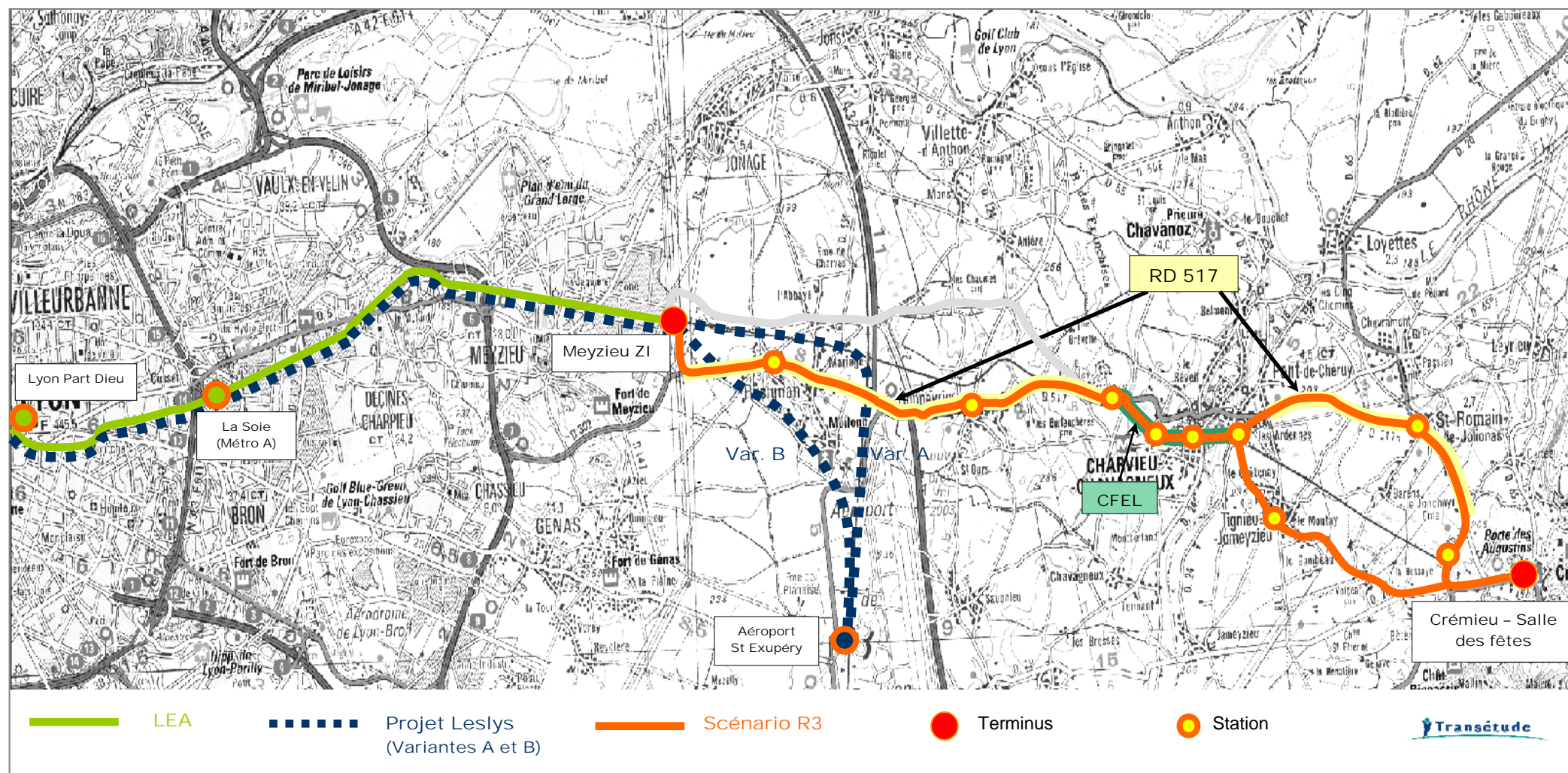


Source : IGN

6.2.3. Scénario R3

Scénario R3 Réutilisation partielle de l'emprise du CFEL et passage par la RD 517	
<i>Mode :</i> Routier	<i>Matériel roulant :</i> Car grand confort
<i>Terminus Ouest :</i> Meyzieu ZI	<i>Terminus Est :</i> Crémieu - Salle des fêtes
<i>Longueur de la nouvelle ligne :</i>	
R2 Nord : 21 km R2 Sud : 19,5 km	
<i>Longueur du site propre (réutilisation de l'emprise CFEL) :</i> 2,5 km	
<i>Stations d'arrêt :</i> - Pusignan – Centre, - Janneyrias - Centre, - Charvieu - Le Piarday, - Charvieu - Eglise, - Charvieu – Tréfilerie, - Tignieu - Collège, - Saint Romain de Jallionas (R3 Nord), - Tignieu - Mairie (R3 Sud)	
<i>Parking Relais :</i> Tignieu - Collège et/ou Villemoirieu	
<i>Niveau d'offre :</i> Semaine : Amplitude : 6h à 21h, Fréquence HC : 30 min, HP : 15 min Samedi : Amplitude : 7h à 22h, Fréquence : 30 min Dimanche : Amplitude : 8h à 20h, Fréquence : 1h (HC : Heures Creuses, HP Heures de pointe : 6h30-8h30 et 16h30-19h)	
<i>Temps de parcours :</i> Tignieu – Collège ⇔ Meyzieu ZI : 22 minutes Tignieu – Collège ⇔ Part-Dieu : 50 minutes (incluant 5 min. de correspondance à Meyzieu ZI avec LEA)	
<i>Caractéristiques et enjeux techniques :</i>	Voirie unique sur le site propre CFEL, Enjeu des croisements.

Figure 28 : Scénario R3



Source : IGN

7. CONCLUSION

7.1. Critiques méthodologiques

Une des principales critiques méthodologiques que l'on puisse faire à ce travail concerne la qualité des données à disposition. En effet, le recensement partiel n'a pas encore permis d'obtenir des données plus récentes sur les communes concernées. De même, les résultats de l'enquête ménages déplacements 2005-2006 de l'aire métropolitaine lyonnaise ne seront diffusés qu'à partir du premier trimestre 2007.

Ce sont ainsi les données INSEE datant du recensement de 1999 qui ont été utilisées, celles-ci sont quelques fois éloignées de la situation actuelle et ne traduisent plus forcément la réalité ou les évolutions récentes.

Cette qualité des données impliquera directement une limite supplémentaire pour le futur travail de prévision de la demande qui se basera alors sur des chiffres déjà vieux de 7 ans.

7.2. Limites de l'étude

Cette étude qui émane d'une commande du Conseil Général de l'Isère a pour but de clarifier les conditions de faisabilité de différents projets autour du CFEL et plus particulièrement d'un projet ferré que certains élus et de nombreux administrés réclament de vive voix.

Cependant, compte tenu des coûts d'un tel projet on peut présumer que l'échéance de réalisation de celui-ci restera lointaine. Au-delà des volontés ou refus politiques, cette limite financière au regard du potentiel de fréquentation est certainement l'une des raisons même de la commande, pour ainsi pouvoir démontrer qu'un projet ferré restera trop cher pour la collectivité...

7.3. Synthèse et suite de l'étude

Dans un premier temps, le diagnostic du territoire nous a permis de mettre en évidence un certain potentiel démographique sur la partie nord du département de l'Isère avec en particulier l'agglomération pontoise.

De plus, ce territoire, aujourd'hui principalement tourné vers la métropole lyonnaise, fait partie intégrante du bassin de vie lyonnais. Ce lien se traduit directement par des échanges de plus en plus importants avec Lyon. Depuis ces dernières années, cette forte évolution de la demande n'a pas été accompagnée par un développement suffisant de l'offre de transport, tant en infrastructures routières qu'en transport en commun.

Aujourd'hui, le Conseil Général de l'Isère propriétaire de l'emprise ferroviaire du CFEL sur son territoire se pose donc la question de sa réutilisation pour pouvoir ainsi répondre à une demande de ses habitants.

Cinq scénarios de projet d'une nouvelle desserte en transport en commun ont donc été élaborés :

- deux scénarios en mode ferré réutilisant complètement l'emprise,
- trois scénarios en mode routier ne réutilisant que partiellement l'emprise.

Ces premières étapes de l'étude à laquelle je me suis consacré pendant mon stage de master sont donc les préalables à la dernière étape : l'analyse comparative des différents scénarios. Cette analyse comparative approfondie suivra ainsi le travail réalisé lors de mon stage. Elle se basera sur différents critères :

- évaluation du niveau du service transport et de la clientèle prévisible,
- évaluation des principaux impacts des propositions (Impacts sur les TC en place, impacts sur l'environnement urbain, impacts sur le réseau viaire et la circulation routière, impacts sur les usagers des différents modes, effets externes),
- évaluation des coûts d'investissement et de fonctionnement.

Cette dernière étape précisera les conditions et les moyens nécessaires pour répondre aux différentes questions liées à la problématique. Elles permettront ainsi de procurer un outil d'aide à la décision au Conseil Général de l'Isère.

BIBLIOGRAPHIE

INSEE, CD Rom « Communes ... Références et Profil », Recensement de la population 1999, 2001

JLR Conseil, Etude pour la réalisation du schéma sectoriel de transport collectif dans le Nord Isère, Phase 1 : Le contexte des transports, 2005, 99 p.

Syndicat Mixte du Haut Rhône Dauphinois, SCOT du Haut Rhône Dauphinois, Diagnostic, Orientations, PADD, disponible sur < <http://www.scot-hrd.fr/documentation.htm> > (consulté le 31.05.2006)

Transisère, Fiches horaires 2005-2006 des lignes du réseau Transisère, disponibles sur < <http://www.transisere.fr> > (consulté le 21.05.2006)

TTK & PTV France, Etude relative à l'élaboration d'un schéma multimodal des transports et infrastructures en Nord Isère, Phase 1 : Diagnostic des déplacements, des systèmes routiers et des transports publics, 2003, 46 p.

TTK & PTV France, Etude relative à l'élaboration d'un schéma multimodal des transports et infrastructures en Nord Isère, Phase 2 : Propositions et évaluation de scénarios d'organisation multimodale des déplacements, 2003, 55 p.

TABLE DES MATIERES

	Page
FICHE BIBLIOGRAPHIQUE.....	1
PUBLICATION DATA FORM	2
REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	4
1. INTRODUCTION	5
1.1. CONTEXTE.....	5
1.2. PROBLEMATIQUE	7
1.3. METHODOLOGIE.....	8
1.3.1. <i>Diagnostic du territoire, de la mobilité et de l'emprise.....</i>	<i>8</i>
1.3.1.1. Recueil de données et analyse.....	8
1.3.1.2. Rencontre d'acteurs locaux.....	8
1.3.1.3. Reconnaissance terrain et expertise technique du CFEL	8
1.3.2. <i>Elaboration des scénarios</i>	<i>9</i>
1.3.3. <i>Analyse comparative des scénarios.....</i>	<i>9</i>
2. LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE	10
2.1. DELIMITATION DU SECTEUR D'ETUDE	10
2.1.1. <i>Le périmètre d'étude « élargi »</i>	<i>10</i>
2.1.2. <i>Le périmètre d'étude « restreint »</i>	<i>10</i>
2.2. L'ENVIRONNEMENT SPATIAL ET SOCIO-ECONOMIQUE	13
2.2.1. <i>La population</i>	<i>13</i>
2.2.1.1. Les poids de population et densité.....	13
2.2.1.2. Les évolutions de population.....	15
2.2.2. <i>La répartition par classe d'âge</i>	<i>16</i>
2.2.3. <i>L'équipement des ménages en voitures particulières</i>	<i>17</i>
2.2.4. <i>Les emplois.....</i>	<i>18</i>
2.2.5. <i>Organisation spatiale et principaux générateurs de déplacements</i>	<i>20</i>
2.2.5.1. Organisation spatiale – développement urbain	20
2.2.5.2. Les établissements scolaires	20
2.2.5.3. Les surfaces commerciales.....	21
2.2.5.4. Autres générateurs	21
2.2.6. <i>Projets et Perspectives de développement</i>	<i>22</i>
2.3. SYNTHÈSE	24
3. DIAGNOSTIC DE LA MOBILITE	25
3.1. LES FLUX DE DEPLACEMENTS	25
3.1.1. <i>Les migrations alternantes domicile-travail</i>	<i>25</i>
3.1.1.1. La structure des flux domicile-travail.....	25
3.1.1.2. Les flux d'échange avec Lyon et l'Est de l'agglomération lyonnaise.....	28
3.1.2. <i>Les migrations alternantes domicile-étude</i>	<i>30</i>
3.2. L'OFFRE DE TRANSPORT	31
3.2.1. <i>Le réseau routier actuel.....</i>	<i>31</i>
3.2.2. <i>Les projets d'infrastructures</i>	<i>32</i>
3.2.3. <i>Le réseau Transisère.....</i>	<i>34</i>
3.2.3.1. L'offre des lignes départementales sur l'aire d'étude « élargie »	36
3.2.3.2. L'offre de la ligne 1980 : Crémieu - Lyon	37
3.2.3.3. La tarification de la ligne 1980	40
3.2.3.4. La fréquentation de la ligne 1980.....	41
3.2.3.5. Usage de la ligne 1980	41
3.2.3.6. La fréquentation par commune et les principales Origines / Destinations sur la ligne 1980 ...	42
3.2.4. <i>Les modes doux</i>	<i>45</i>

3.3.	SYNTHESE	46
4.	L'EMPRISE DU CFEL.....	47
4.1.	L'ENVIRONNEMENT DE L'EMPRISE.....	47
4.1.1.	Section 01 à 04.....	48
4.1.2.	Section 04 à 06.....	48
4.1.3.	Section 06 à 10.....	49
4.2.	EXPERTISE TECHNIQUE	49
4.3.	SYNTHESE	50
5.	LES ATTENTES SUR LA REUTILISATION DU CFEL.....	51
5.1.	LES ELUS.....	51
5.2.	LE COLLECTIF PARFER LYON - CREMIEU	51
5.3.	LE SCOT	52
6.	LES SCENARIOS A L'ETUDE	53
6.1.	LES SCENARIOS FERRES.....	54
6.1.1.	Scénario F1	54
6.1.2.	Scénario F2	56
6.2.	LES SCENARIOS ROUTIERS	58
6.2.1.	Scénario R1.....	58
6.2.2.	Scénario R2.....	60
6.2.3.	Scénario R3.....	62
7.	CONCLUSION	64
7.1.	CRITIQUES METHODOLOGIQUES	64
7.2.	LIMITES DE L'ETUDE	64
7.3.	SYNTHESE ET SUITE DE L'ETUDE	65
	BIBLIOGRAPHIE	66
	TABLE DES MATIERES.....	67
	LISTE DES ABREVIATIONS.....	69
	LISTE DES TABLEAUX	70
	LISTE DES FIGURES.....	71
	LISTE DES ANNEXES.....	72

LISTE DES ABREVIATIONS

CCI	Chambre de Commerce et de l'Industrie
CDES	Cellule Départementale d'Exploitation et de Sécurité
CFEL	Chemin de Fer de l'Est Lyonnais
CG	Conseil Général
DDE	Direction Départementale de l'Equipement
DTA	Directive Territoriale d'Aménagement
ENTPE	Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat
FNAUT	Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports
HC	Heures Creuses
HP	Heures de Pointe
INSEE	Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques
O / D	Origine / Destination
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PEB	Plan d'Exposition au Bruit
PLU	Plan Local d'Urbanisme
POS	Plan d'Occupation des Sols
RD	Route Départementale
RGP	Recensement Général de la Population
RN	Route Nationale
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SNCF	Société Nationale des Chemins de Fer
SYTRAL	SYndicat mixte des TRansport de l'Agglomération Lyonnaise
TC	Transports Collectifs
TCSP	Transport en Commun en Site Propre

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1 : Répartition des communes selon leur poids de population.....	13
Tableau 2 : Evolution des populations de 1982 à 1999	15
Tableau 3 : Répartition par classe d'âge.....	16
Tableau 4 : Equipement en voitures des ménages	17
Tableau 5 : Répartition des emplois sur les communes.....	18
Tableau 6 : Evolution des emplois de 1990 à 1999	18
Tableau 7 : Etablissements scolaires de l'aire d'attraction.....	21
Tableau 8 : Surfaces commerciales de l'aire d'attraction.....	21
Tableau 9 : Migrations alternantes domicile-travail sur l'aire d'étude.....	25
Tableau 10 : Migrations alternantes domicile-travail vers Lyon et l'Est du Grand Lyon.....	28
Tableau 11 : Migrations alternantes domicile-étude vers Lyon et Villeurbanne	30
Tableau 12 : Trafics de 1993 à 2004 et évolution sur la RD517	31
Tableau 13 : Distances et temps de parcours VP sur quelques liaisons	32
Tableau 14 : Niveau de service par ligne du réseau Transisère	36
Tableau 15 : L'offre de la ligne 1980 (Cabotante et Express)	37
Tableau 16 : Tarification Transisère 2005-2006.....	40
Tableau 17 : Fréquentation de la ligne 1980 (2005)	41
Tableau 18 : Montées et principales Origine / Destination vers l'agglomération lyonnaise sur la ligne 1980.....	44

Liste des figures

	Page
Figure 1 : L'emprise du CFEL dans l'Isère	6
Figure 2 : Les périmètres d'étude et le territoire du Haut Rhône Dauphinois	11
Figure 3 : Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale sur l'aire d'étude « élargie »	11
Figure 3 : Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale sur l'aire d'étude « élargie »	12
Figure 4 : Densité et poids de population au sein de l'aire d'étude élargie	14
Figure 5 : Répartition de la population par classe d'âge en 1999	16
Figure 6 : Répartition des emplois au sein de l'aire d'étude élargie	19
Figure 7 : Stratégie d'accueil de population d'ici 2030 sur l'aire du SCOT	23
Figure 8 : Migrations domicile-travail sur l'aire d'étude et les départements voisins	26
Figure 9 : Origine et destination des migrations alternantes de l'aire d'étude	27
Figure 10 : Migrations alternantes domicile-travail vers Lyon et l'Est du Grand Lyon	29
Figure 11 : Le réseau routier à l'ouest de l'aire de l'étude élargie (avec projets)	33
Figure 12 : Réseau Transisère sur l'aire d'étude élargie	35
Figure 13 : Plan de la ligne 1980 Express et Classique	38
Figure 14 : Offre de la ligne 1980 Express et Classique sur les communes de l'aire d'étude élargie	39
Figure 15 : Répartition de la fréquentation de la ligne 1980 entre Express et Classique, et décomposition entre heures de pointes (HP) et heures creuses (HC)	41
Figure 16 : Répartition de la fréquentation par motifs des lignes 1980	42
Figure 17 : Montées dans le sens Crémieu – Lyon sur les communes de l'aire d'étude	43
Figure 18 : Usage cycliste (à droite) et signalisation (à gauche) le long du CFEL	45
Figure 19 : Découpage de l'emprise du CFEL	47
Figure 20 : Emprise du CFEL traversant des zones agricoles	48
Figure 21 : Emprise du CFEL complètement recouverte par la végétation	49
Figure 22 : Etat de la voie ferrée le long d'une ancienne Tréfilerie (Charvieu-Chavagneux)	50
Figure 23 : Panneau du Collectif PARFER en faveur d'un tram-train	52
Figure 24 : Scénario F1	55
Figure 25 : Scénario F2	57
Figure 26 : Scénario R1	59
Figure 27 : Scénario R2	61
Figure 28 : Scénario R3	63

LISTE DES ANNEXES

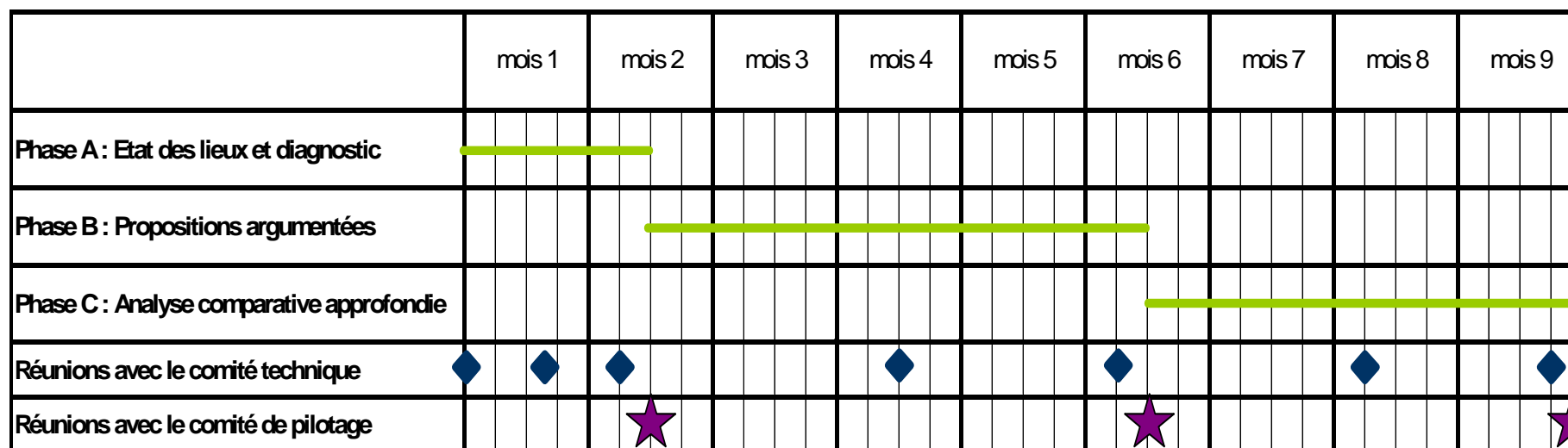
	Page
ANNEXE 1 : PLANNING DE L'ETUDE CFEL.....	73
ANNEXE 2 : POIDS DE POPULATION ET DENSITE	74
ANNEXE 3 : REPARTITION PAR CLASSE D'AGE DE LA POPULATION	76
ANNEXE 4 : MOTORISATION DES MENAGES	78
ANNEXE 5 : EMPLOIS	80
ANNEXE 6 : TRAFIC SUR LE RESEAU VIAIRE DEPARTEMENTAL DU NORD ISERE	82
ANNEXE 7 : FICHE SECTION 01 - PUSIGNAN OUEST.....	83
ANNEXE 7 : FICHE SECTION 02 - PUSIGNAN EST	85
ANNEXE 8 : FICHE SECTION 03 - JANNEYRIAS OUEST	87
ANNEXE 9 : FICHE SECTION 04 - JANNEYRIAS CENTRE.....	89
ANNEXE 10 : FICHE SECTION 05 - JANNEYRIAS EST.....	91
ANNEXE 11 : FICHE SECTION 06 - CHARVIEU PIARDAY – LAC	93
ANNEXE 12 : FICHE SECTION 07 - CHARVIEU	95
ANNEXE 13 : FICHE SECTION 08 - PONT-DE-CHERUY	97
ANNEXE 14 : FICHE SECTION 09 - TIGNIEU.....	99
ANNEXE 15 : FICHE SECTION 10 - CREMIEU	101

Annexe 1 : Planning de l'étude CFEL

Le calendrier de l'étude est présenté ci-dessous. Le délai total de l'étude est de 9 mois, à partir de la notification.

Le début de l'étude a été marqué le 19 avril 2006 par une réunion de lancement.

Chronogramme *



* hors délais de validation

Annexe 2 : Poids de population et densité

Commune	Dpt	Population			Taux de croissance annuel		Densité population 1999 (hab/km²)
		1982	1990	1999	entre 1982 et 1990	entre 1990 et 1999	
Charvieu-Chavagneux	Isère	6804	8126	7889	2,2%	-0,3%	912
Crémieu	Isère	2409	2855	3169	2,1%	1,2%	516,1
Janneyrias	Isère	917	1018	1168	1,3%	1,5%	111
Pont-de-Chérury	Isère	3849	4700	4540	2,5%	-0,4%	1808,8
Saint-Romain-de-Jalionas	Isère	1816	2461	2749	3,9%	1,2%	201,4
Tignieu-Jamezieu	Isère	3666	4616	4838	2,9%	0,5%	363,2
Villemoirieu	Isère	1218	1305	1392	0,9%	0,7%	104,7
Pusignan	Rhône	1876	2720	3098	4,8%	1,5%	237,6
Total Périmètre restreint		22555	27801	28843	2,6%	0,4%	-
Annoisin-Chatelans	Isère	301	412	541	4,0%	3,1%	40,8
Anthon	Isère	333	697	917	9,7%	3,1%	104
Arandon	Isère	396	398	405	0,1%	0,2%	33,1
Les Avenières	Isère	3495	3933	4308	1,5%	1,0%	143,8
La Balme-les-Grottes	Isère	531	588	675	1,3%	1,5%	46,2
Le Bouchage	Isère	397	424	462	0,8%	1,0%	41,3
Bouvesse-Quirieu	Isère	1067	998	970	-0,8%	-0,3%	55,4
Brangues	Isère	369	388	469	0,6%	2,1%	40,2
Chamagnieu	Isère	817	1010	1180	2,7%	1,7%	86,1
Charette	Isère	197	232	281	2,1%	2,2%	25
Chavanoz	Isère	3834	3900	3954	0,2%	0,2%	479,9
Chozeau	Isère	517	618	813	2,3%	3,1%	99,1
Courtenay	Isère	637	667	739	0,6%	1,1%	23
Creys-Mépieu	Isère	960	959	1091	0,0%	1,4%	37,6
Dizimieu	Isère	306	398	496	3,3%	2,5%	50,9
Frontonas	Isère	1129	1379	1714	2,5%	2,4%	135,5
Hières-sur-Amby	Isère	835	925	998	1,3%	0,8%	114,3
Leyrieu	Isère	376	461	643	2,6%	3,8%	100,6
Montalieu-Vercieu	Isère	2329	2076	2178	-1,4%	0,5%	251,5
Moras	Isère	359	339	418	-0,7%	2,4%	50,2
Morestel	Isère	2738	2972	3034	1,0%	0,2%	377,8
Optevoz	Isère	334	455	530	3,9%	1,7%	44,2
Panossas	Isère	227	346	498	5,4%	4,1%	62,3
Parmilieu	Isère	362	377	420	0,5%	1,2%	32,7
Passins	Isère	569	608	696	0,8%	1,5%	50
Porcieu-Amblagnieu	Isère	1099	1086	1251	-0,1%	1,6%	79,2
Saint-Baudille-de-la-Tour	Isère	430	475	570	1,3%	2,0%	26,2
Saint-Hilaire-de-Brens	Isère	321	392	413	2,5%	0,6%	54,9
Saint-Sorlin-de-Morestel	Isère	388	423	448	1,1%	0,6%	83,3
Saint-Victor-de-Morestel	Isère	637	768	849	2,4%	1,1%	64,7
Satolas-et-Bonce	Isère	880	1365	1651	5,6%	2,1%	98,3
Sermérieu	Isère	756	935	1168	2,7%	2,5%	68,1
Siccieu-Saint-Julien-et-Carisieu	Isère	301	377	496	2,9%	3,1%	34,9
Soleymieu	Isère	377	434	574	1,8%	3,2%	43

Trept	Isère	1039	1164	1540		1,4%	3,2%		97
Vasselin	Isère	202	239	300		2,1%	2,6%		77,9
Vénérieu	Isère	270	338	382		2,8%	1,4%		63,7
Vernas	Isère	117	155	174		3,6%	1,3%		29,6
Vertrieu	Isère	344	396	469		1,8%	1,9%		102,2
Veyrins-Thuellin	Isère	1315	1328	1482		0,1%	1,2%		128,2
Veyssilieu	Isère	172	225	240		3,4%	0,7%		37
Vézeronce-Curtin	Isère	1208	1320	1509		1,1%	1,5%		105
Villette-d'Anthon	Isère	2711	3534	3906		3,4%	1,1%		171,3
Loyettes	Ain	1713	2256	2322		3,5%	0,3%		109,1
Colombier-Saugnieu	Rhône	1127	1833	2083		6,3%	1,4%		75,4
Total Périmètre élargi		61377	72404	79100		2,1%	1,0%		-
Isère		936771	1016228	1094006		1,0%	0,8%		-
Aire urbaine Grenoble (90)		454115	477219	504849		0,6%	0,6%		-

Source : INSEE – RGP1982, 1990 et 1999

Annexe 3 : Répartition par classe d'âge de la population

Commune	Dpt	Répartition par classe d'âge 1999					
		0 - 14 ans	15 - 19 ans	20 - 39 ans	40 - 59 ans	60 - 74 ans	75 ans et +
Charvieu-Chavagneux	Isère	23%	10%	28%	27%	9%	3%
Crémieu	Isère	20%	7%	33%	23%	10%	7%
Janneyrias	Isère	21%	8%	29%	28%	10%	5%
Pont-de-Chéruy	Isère	21%	9%	28%	25%	11%	6%
Saint-Romain-de-Jalionas	Isère	21%	9%	27%	31%	9%	3%
Tignieu-Jamezieu	Isère	20%	9%	25%	30%	12%	4%
Villemoirieu	Isère	19%	8%	25%	34%	9%	4%
Pusignan	Rhône	22%	8%	26%	29%	11%	4%
Total Périmètre restreint		21%	9%	28%	28%	10%	4%
Annoisin-Chatelans	Isère	24%	8%	27%	27%	9%	4%
Anthon	Isère	29%	8%	30%	22%	9%	3%
Arandon	Isère	17%	6%	26%	25%	17%	10%
Les Avenières	Isère	20%	6%	26%	26%	15%	7%
La Balme-les-Grottes	Isère	18%	8%	27%	28%	12%	6%
Le Bouchage	Isère	16%	10%	21%	33%	13%	8%
Bouvesse-Quirieu	Isère	15%	7%	25%	27%	19%	7%
Brangues	Isère	20%	7%	23%	23%	19%	9%
Chamagnieu	Isère	25%	7%	26%	32%	7%	2%
Charette	Isère	17%	7%	28%	27%	12%	8%
Chavanoz	Isère	22%	9%	28%	26%	12%	4%
Chozeau	Isère	21%	5%	28%	26%	12%	8%
Courtenay	Isère	18%	6%	27%	25%	17%	7%
Creys-Mépieu	Isère	23%	7%	30%	24%	11%	6%
Dizimieu	Isère	21%	6%	24%	30%	14%	5%
Frontonas	Isère	21%	8%	26%	30%	9%	6%
Hières-sur-Amby	Isère	21%	7%	27%	28%	11%	5%
Leyrieu	Isère	23%	8%	26%	26%	13%	3%
Montalieu-Vercieu	Isère	21%	7%	28%	25%	12%	7%
Moras	Isère	20%	8%	27%	30%	9%	6%
Morestel	Isère	20%	8%	25%	23%	11%	13%
Optevoz	Isère	21%	9%	27%	23%	12%	8%
Panossas	Isère	26%	8%	28%	28%	7%	4%
Parmilieu	Isère	15%	6%	25%	29%	15%	11%
Passins	Isère	18%	3%	29%	30%	12%	9%
Porcieu-Amblagnieu	Isère	19%	7%	26%	27%	14%	7%
Saint-Baudille-de-la-Tour	Isère	21%	7%	29%	27%	11%	4%
Saint-Hilaire-de-Brens	Isère	18%	8%	25%	25%	18%	7%
Saint-Sorlin-de-Morestel	Isère	22%	6%	21%	29%	15%	6%
Saint-Victor-de-Morestel	Isère	21%	7%	26%	28%	11%	8%
Satolas-et-Bonce	Isère	23%	8%	27%	30%	8%	4%
Sermérieu	Isère	22%	7%	27%	27%	12%	6%
Siccieu-Saint-Julien-et-Carisieu	Isère	25%	7%	28%	22%	13%	5%
Soleymieu	Isère	22%	7%	28%	26%	12%	6%

Trept	Isère	22%	6%	27%	24%	14%	6%
Vasselin	Isère	21%	10%	24%	28%	11%	6%
Vénérieu	Isère	19%	8%	27%	31%	10%	5%
Vernas	Isère	24%	8%	29%	20%	15%	3%
Vertrieu	Isère	24%	7%	30%	22%	11%	6%
Veyrins-Thuellin	Isère	19%	7%	26%	26%	14%	8%
Veyssilieu	Isère	19%	12%	19%	35%	11%	4%
Vézéronce-Curtin	Isère	21%	7%	26%	28%	12%	6%
Villette-d'Anthon	Isère	22%	8%	26%	32%	8%	4%
Loyettes	Ain	21%	8%	29%	29%	9%	5%
Colombier-Saugnieu	Rhône	22%	9%	28%	28%	9%	3%
Total Périmètre élargi		21%	8%	27%	27%	11%	5%
Isère		19%	7%	30%	26%	12%	6%
Aire urbaine Grenoble (90)		18%	7%	32%	25%	12%	6%

Source : INSEE – RGP1999

Annexe 4 : Motorisation des ménages

Commune	Dpt	Part des ménages disposant de		
		aucun véhicule	1 véhicule	2 véhicules et plus
Charvieu-Chavagneux	Isère	11%	47%	42%
Crémieu	Isère	15%	51%	34%
Janneyrias	Isère	7%	36%	57%
Pont-de-Chéruy	Isère	20%	50%	30%
Saint-Romain-de-Jalionas	Isère	5%	37%	58%
Tignieu-Jamezieu	Isère	7%	37%	56%
Villemoirieu	Isère	7%	34%	59%
Pusignan	Rhône	7%	40%	53%
Total Périmètre restreint		11%	43%	46%
Annoisin-Chatelans	Isère	7%	26%	67%
Anthon	Isère	2%	34%	64%
Arandon	Isère	12%	48%	40%
Les Avenières	Isère	13%	46%	41%
La Balme-les-Grottes	Isère	7%	47%	46%
Le Bouchage	Isère	11%	40%	50%
Bouvesse-Quirieu	Isère	13%	45%	43%
Brangues	Isère	10%	42%	47%
Chamagnieu	Isère	4%	31%	65%
Charette	Isère	15%	29%	56%
Chavanoz	Isère	11%	42%	48%
Chozeau	Isère	5%	29%	66%
Courtenay	Isère	10%	41%	49%
Creys-Mépieu	Isère	8%	39%	53%
Dizimieu	Isère	4%	43%	53%
Frontonas	Isère	7%	27%	66%
Hières-sur-Amby	Isère	13%	38%	50%
Leyrieu	Isère	5%	32%	63%
Montalieu-Vercieu	Isère	14%	54%	32%
Moras	Isère	8%	28%	64%
Morestel	Isère	15%	51%	34%
Optevoz	Isère	10%	41%	50%
Panossas	Isère	6%	26%	68%
Parmilieu	Isère	13%	44%	42%
Passins	Isère	9%	41%	49%
Porcieu-Amblagnieu	Isère	14%	39%	47%
Saint-Baudille-de-la-Tour	Isère	5%	35%	60%
Saint-Hilaire-de-Brens	Isère	11%	38%	51%
Saint-Sorlin-de-Morestel	Isère	7%	48%	45%
Saint-Victor-de-Morestel	Isère	9%	33%	58%
Satolas-et-Bonce	Isère	5%	33%	63%
Sermérieu	Isère	7%	40%	53%
Siccieu-Saint-Julien-et-Carisieu	Isère	8%	34%	58%
Soleymieu	Isère	8%	37%	55%
Trept	Isère	10%	42%	48%

Vasselin	Isère	10%	41%	50%
Vénérieu	Isère	14%	31%	55%
Vernas	Isère	6%	50%	44%
Vertrieu	Isère	12%	43%	45%
Veyrins-Thuellin	Isère	13%	44%	43%
Veyssilieu	Isère	6%	31%	63%
Vézeronce-Curtin	Isère	10%	42%	48%
Villette-d'Anthon	Isère	4%	31%	65%
Loyettes	Ain	9%	45%	46%
Colombier-Saugnieu	Rhône	7%	33%	60%
Total Périmètre élargi		10%	41%	48%
Isère		16%	47%	37%
Aire urbaine Grenoble (90)		20%	48%	32%

Source : INSEE – RGP1999

Annexe 5 : Emplois

Commune	Dpt	Emplois		Taux de croissance entre 1990 et 1999
		1990	1999	
Charvieu-Chavagneux	Isère	1324	1452	10%
Crémieu	Isère	1428	1729	21%
Janneyrias	Isère	168	145	-14%
Pont-de-Chéruy	Isère	2448	2297	-6%
Saint-Romain-de-Jalionas	Isère	324	337	4%
Tignieu-Jamezieu	Isère	972	962	-1%
Villemoirieu	Isère	188	172	-9%
Pusignan	Rhône	720	1267	76%
Total Périmètre restreint		7572	8361	10%
Annoisin-Chatelans	Isère	40	36	-10%
Anthon	Isère	76	130	71%
Arandon	Isère	260	113	-57%
Les Avenières	Isère	1456	1273	-13%
La Balme-les-Grottes	Isère	340	421	24%
Le Bouchage	Isère	56	53	-5%
Bouvesse-Quirieu	Isère	224	152	-32%
Brangues	Isère	40	44	10%
Chamagnieu	Isère	136	118	-13%
Charette	Isère	20	36	80%
Chavanoz	Isère	1108	1024	-8%
Chozéau	Isère	44	68	55%
Courtenay	Isère	124	109	-12%
Creys-Mépieu	Isère	1184	855	-28%
Dizimieu	Isère	44	39	-11%
Frontonas	Isère	168	354	111%
Hières-sur-Amby	Isère	632	546	-14%
Leyrieu	Isère	56	108	93%
Montalieu-Vercieu	Isère	896	845	-6%
Moras	Isère	24	36	50%
Morestel	Isère	1660	1843	11%
Optevoz	Isère	48	72	50%
Panossas	Isère	40	60	50%
Parmilieu	Isère	60	102	70%
Passins	Isère	96	186	94%
Porcieu-Amblagnieu	Isère	228	250	10%
Saint-Baudille-de-la-Tour	Isère	60	45	-25%
Saint-Hilaire-de-Brens	Isère	52	41	-21%
Saint-Sorlin-de-Morestel	Isère	68	54	-21%
Saint-Victor-de-Morestel	Isère	112	94	-16%
Satolas-et-Bonce	Isère	240	361	50%
Sermérieu	Isère	144	96	-33%
Siccieu-Saint-Julien-et-Carisieu	Isère	28	33	18%
Soleymieu	Isère	76	91	20%
Trept	Isère	160	274	71%

Vasselin	Isère	64	55	-14%
Vénérieu	Isère	24	35	46%
Vernas	Isère	16	16	0%
Vertrieu	Isère	28	29	4%
Veyrins-Thuellin	Isère	492	600	22%
Veyssilieu	Isère	44	23	-48%
Vézeronce-Curtin	Isère	280	287	3%
Villette-d'Anthon	Isère	672	765	14%
Loyettes	Ain	1556	971	-38%
Colombier-Saugnieu	Rhône	2480	3932	59%
Total Périmètre élargi		23228	25036	8%
Isère		392441	418292	7%
Aire urbaine Grenoble (90)		206929	217463	5%

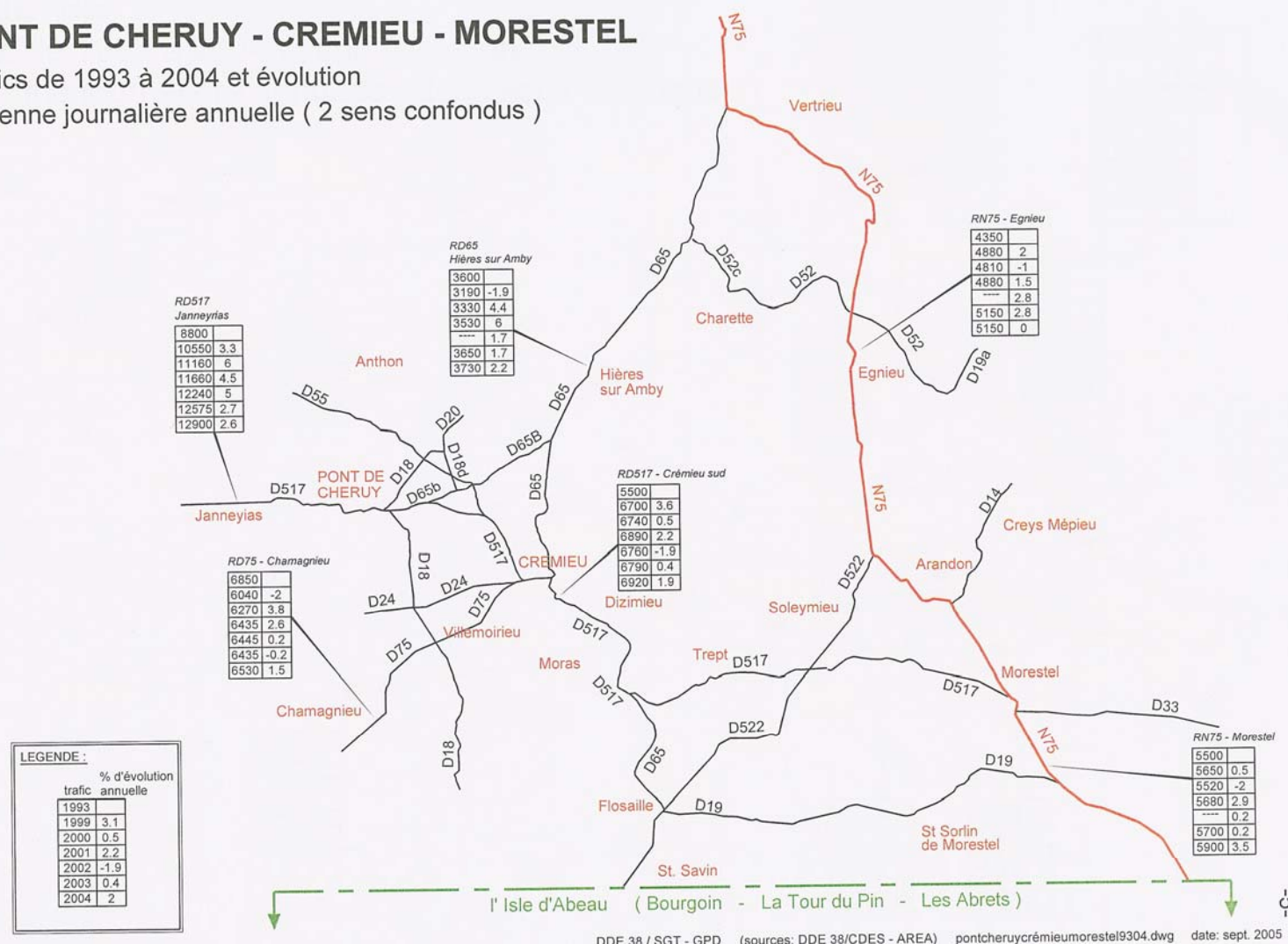
Source : INSEE – RGP1990 et 1999

Annexe 6 : Trafic sur le réseau viaire départemental du Nord Isère

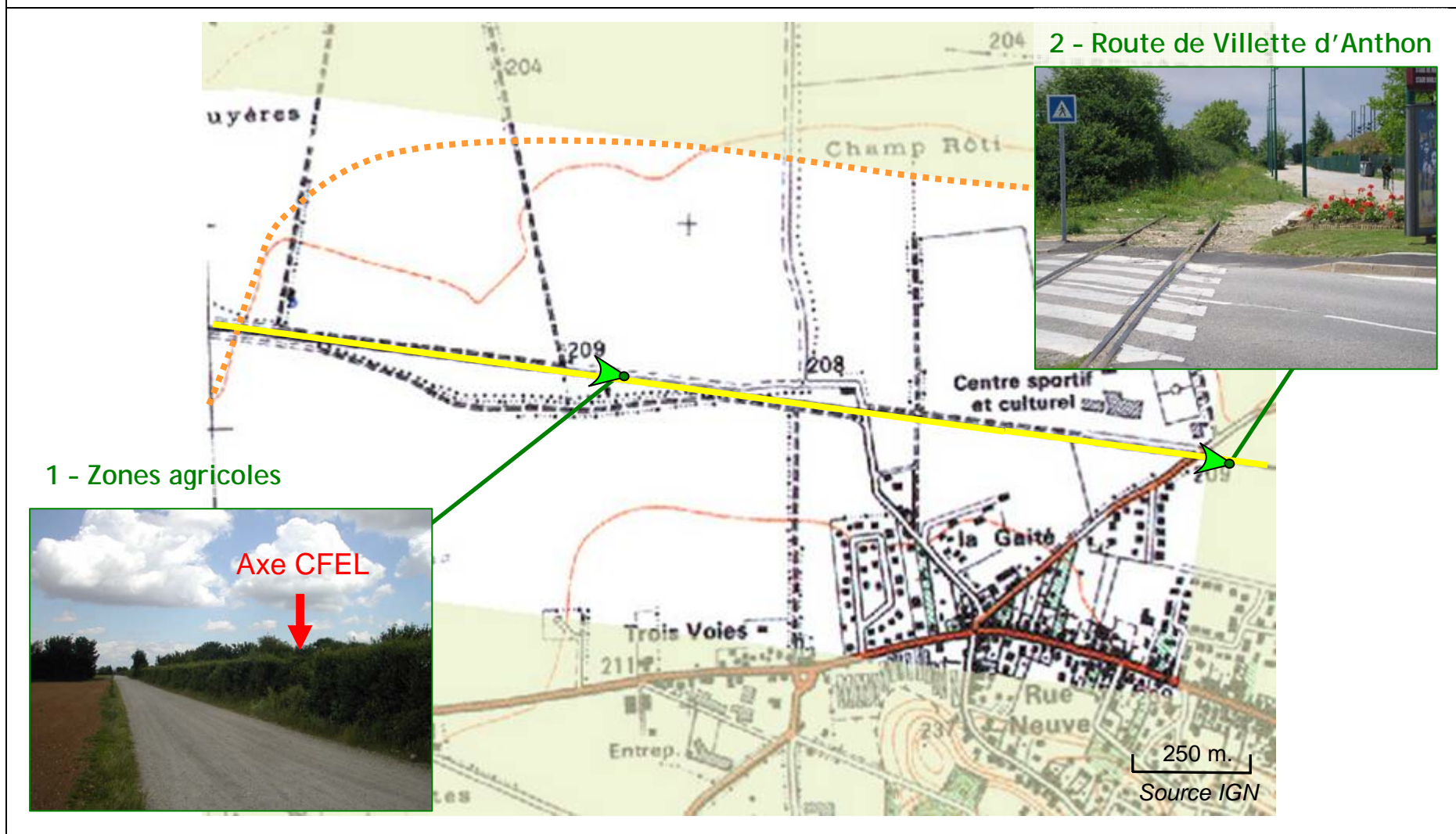
PONT DE CHERUY - CREMIEU - MORESTEL

Trafics de 1993 à 2004 et évolution

Moyenne journalière annuelle (2 sens confondus)



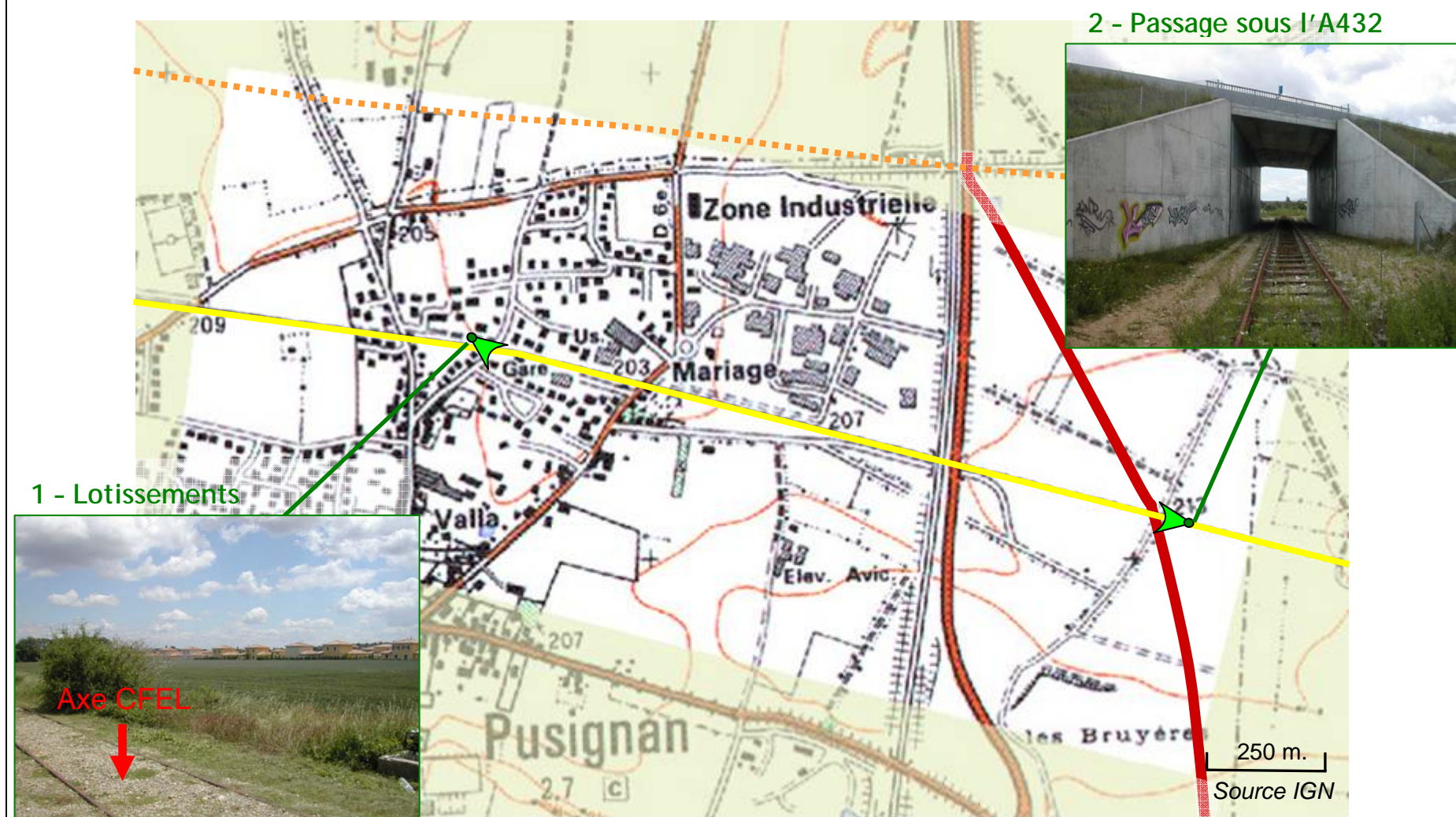
Annexe 7 : Fiche section 01 - Pusignan Ouest



Section 01 : Pusignan Ouest

- *Longueur totale de la section* : 2100 m.
- *Communes traversées* : Jonage (1000 m.) et Pusignan (1100 m.)
- *Etat général de l'emprise* : Moyen, végétation peu importante
- *Profil* : rasant
- *Environnement immédiat* : - zones agricoles
 - quartier « la Gaité »
 - centre sportif et culturel
- *Point particulier* : aucun

Annexe 7 : Fiche section 02 - Pusignan Est

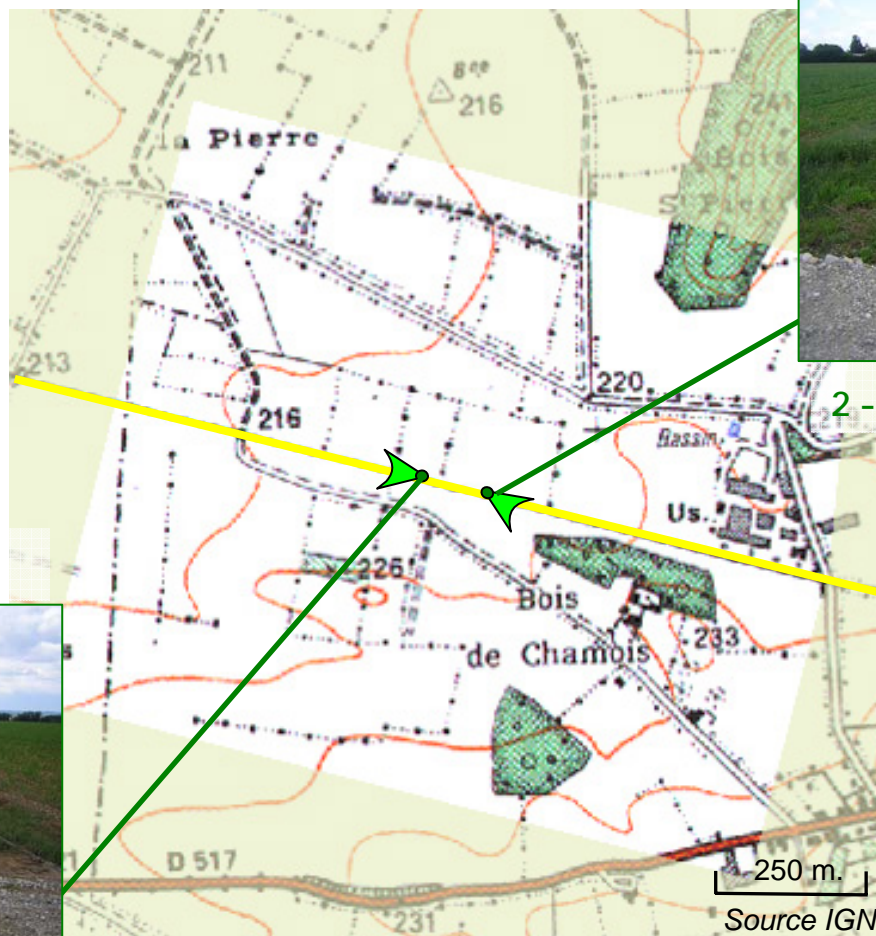


Section 02 : Pusignan Est

- *Longueur totale de la section* : 2200 m.
- *Commune traversée* : Pusignan
- *Etat général de l'emprise* : Moyen, végétation peu importante
- *Profil* : rasant
- *Environnement immédiat* :
 - zones agricoles
 - urbanisation Nord de Pusignan
 - zone industrielle (Mariage)
- *Point particulier* : urbanisation rapprochée

Annexe 8 : Fiche section 03 - Janneyrias Ouest

1 - Zones agricoles



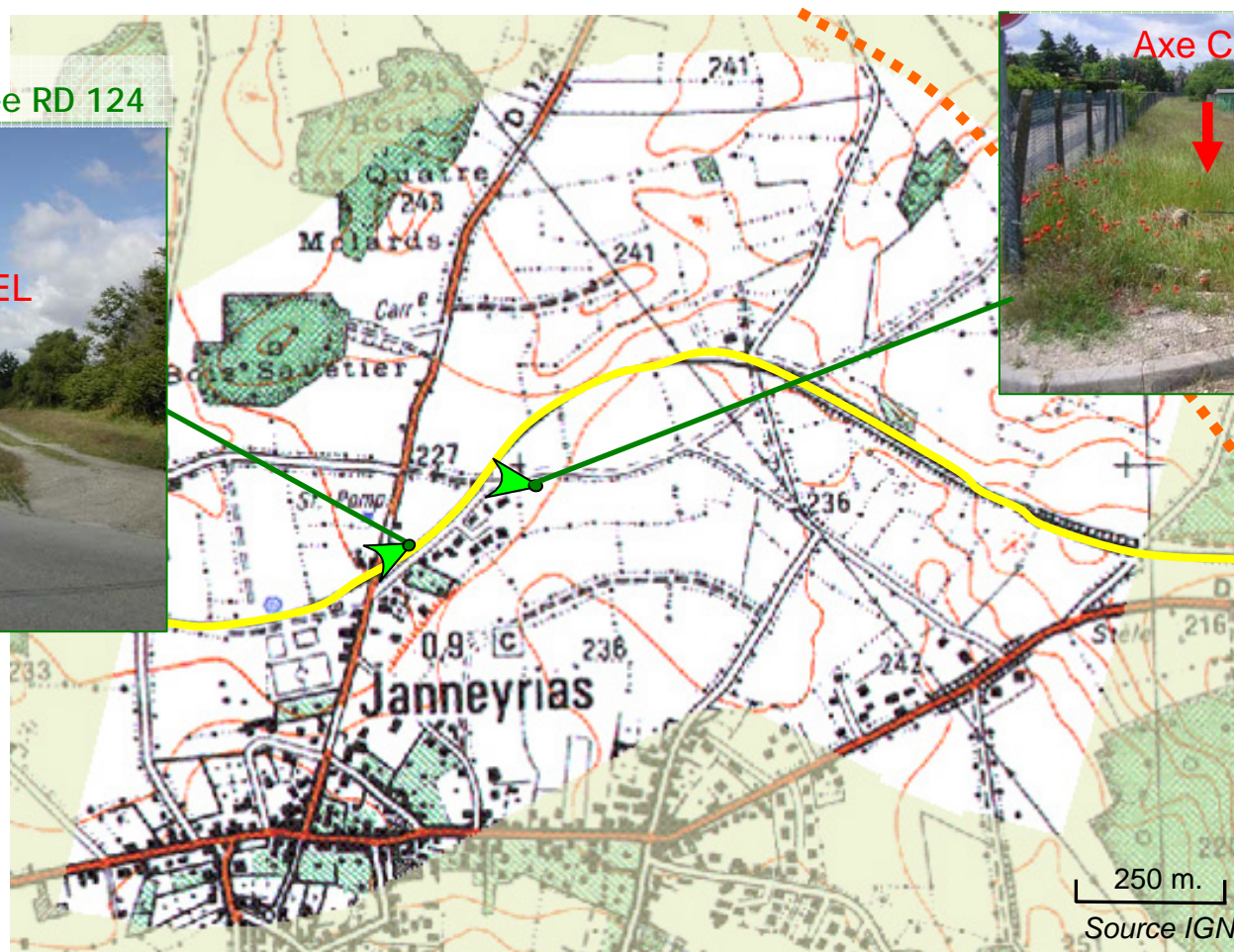
2 - Bois de Chamois

Section 03 : Janneyrias Ouest

- *Longueur totale de la section* : 1150 m.
- *Commune traversée* : Janneyrias
- *Etat général de l'emprise* : Moyen, végétation peu importante
- *Profil* : rasant
- *Environnement immédiat* : - zones agricoles
 - usine Mecanofer
- *Point particulier* : aucun

Annexe 9 : Fiche section 04 - Janneyrias Centre

1 - Traversée RD 124



2 - Urbanisation



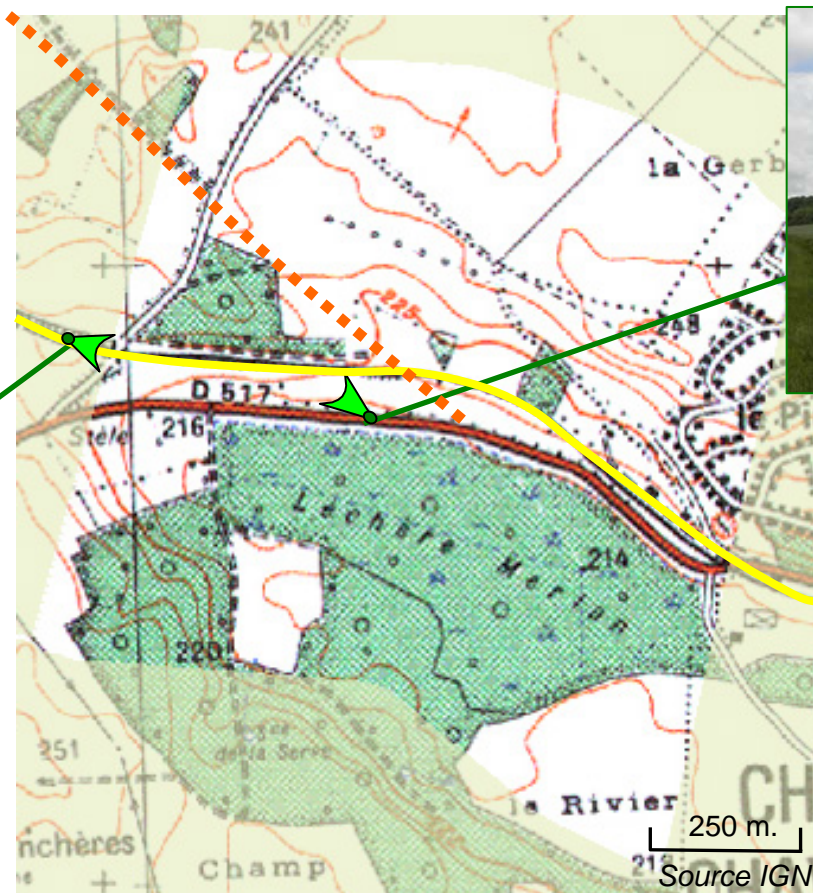
Section 04 : Janneyrias Centre

- *Longueur totale de la section* : 1900 m.
- *Commune traversée* : Janneyrias
- *Etat général de l'emprise* : Moyen, végétation peu importante à l'ouest de la section
Végétation importante à l'est
- *Profil* : rasant, puis en déblai à l'est de la section
- *Environnement immédiat* : - autour de la RD 124, quelques urbanisations
- zones boisées et agricoles
- ZA en cours d'aménagement (10 ha)
- lotissement en projet
- *Point particulier* : traversée de la RD 124

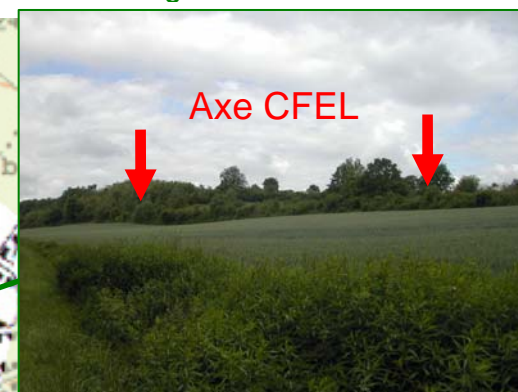
Annexe 10 : Fiche section 05 - Janneyrias Est



1 - Vue du pont



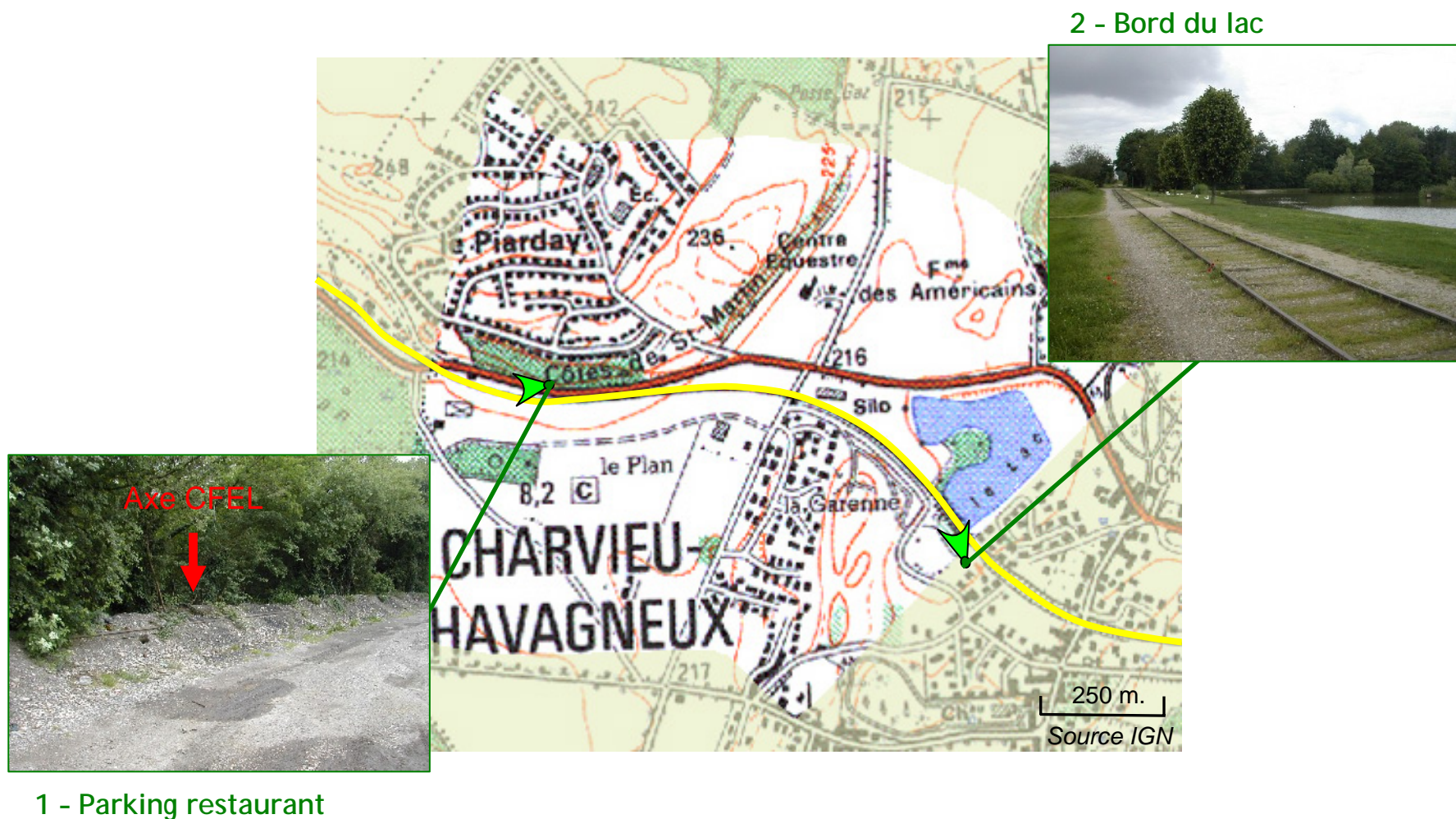
2 - Long de la RD517



Section 05 : Janneyrias Est

- *Longueur totale de la section* : 1050 m.
- *Commune traversée* : Janneyrias
- *Etat général de l'emprise* : Moyen, végétation importante
- *Profil* : emprise à flanc de coteaux le long de la RD 517
- *Environnement immédiat* : - zones agricoles et boisées (Lèchère Merlan)
 - RD 517
- *Point particulier* : **traversée de la RD 517**

Annexe 11 : Fiche section 06 - Charvieu Piarday – Lac

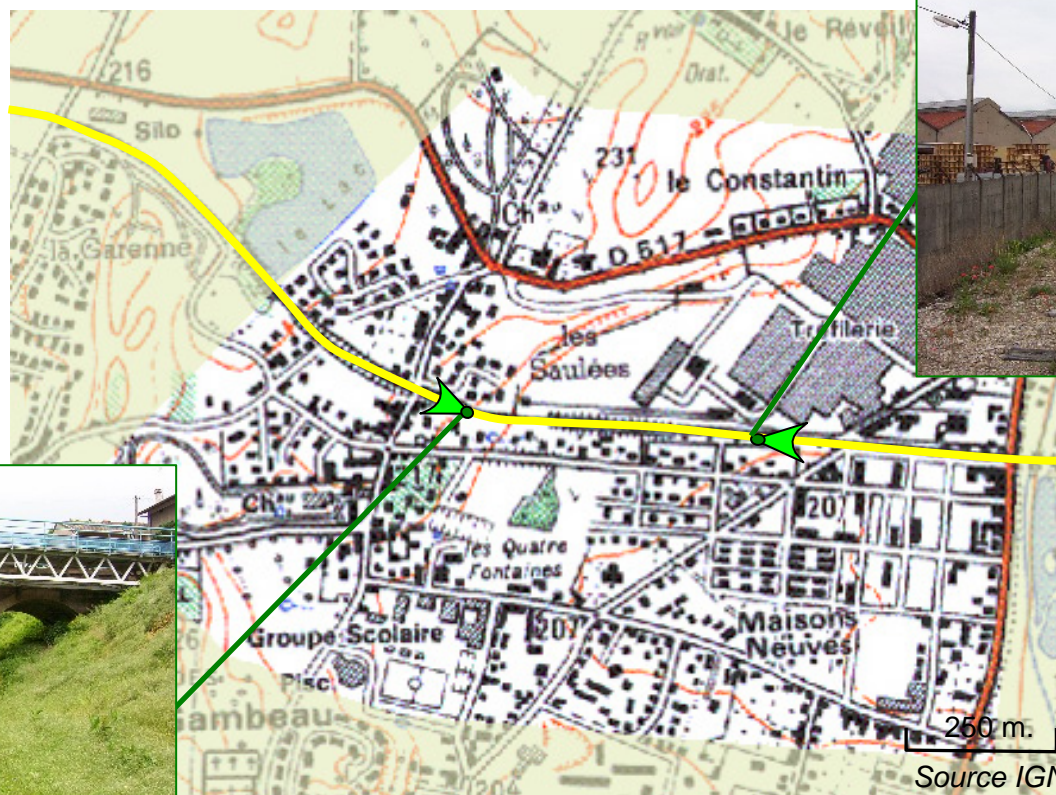


Section 06 : Charvieu Piarday – Lac

- *Longueur totale de la section* : 1200 m.
- *Commune traversée* : Charvieu-Chavagneux
- *Etat général de l'emprise* : Moyen, végétation importante à l'ouest du Silo
Bon, végétation limitée à l'est
- *Profil* : rasant
- *Environnement immédiat* : - quartier le Piarday et la Garenne
- lac de Charvieu
- projet de lotissement important
- *Point particulier* : **emprise occupée par le parking d'un restaurant**

Annexe 12 : Fiche section 07 - Charvieu

2 - Tréfilerie



1 - Pont Rue de la République

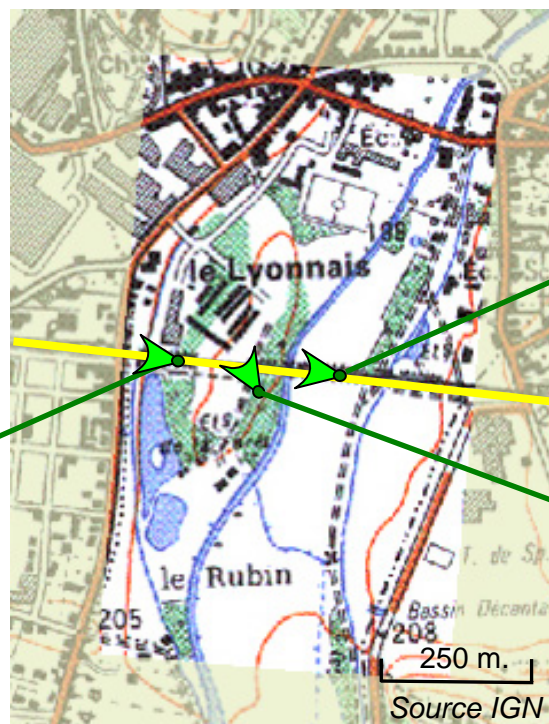
Section 07 : Charvieu

- *Longueur totale de la section* : 1250 m.
- *Commune traversée* : Charvieu-Chavagneux
- *Etat général de l'emprise* : Bon, végétation limitée
- *Profil* : déblai à l'ouest de la section, rasant le long de la tréfilerie
- *Environnement immédiat* : - urbanisation nord de Charvieu
- Tréfilerie
- *Point particulier* : traversée de la RD 24a

Annexe 13 : Fiche section 08 - Pont-de-Chéruy



1 - Traversée de la RD24a



2 - Pont sur la Bourbre

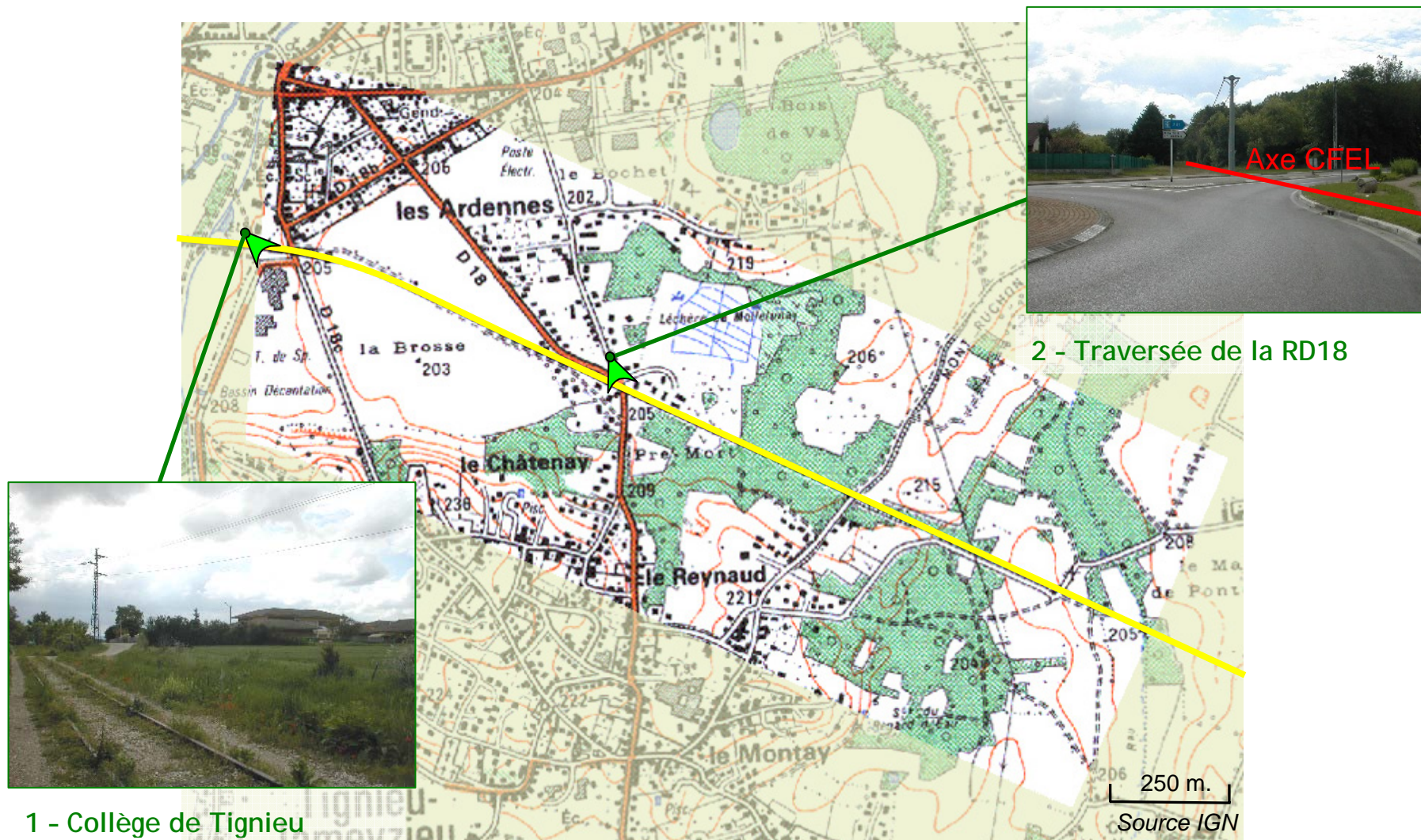


3 - Quartier le Lyonnais

Section 08 : Pont-de-Chéruy

- *Longueur totale de la section* : 600 m.
- *Commune traversée* : Pont-de-Chéruy
- *Etat général de l'emprise* : Bon, végétation limitée,
Ouvrage d'art sur la Bourbre relativement en bon état
- *Profil* : rasant
- *Environnement immédiat* : - quartier le Lyonnais
- étangs et traversée de la Bourbre
- *Points particuliers* : - zone inondable
- **éloignement relatif de l'urbanisation de Pont-de-Chéruy**

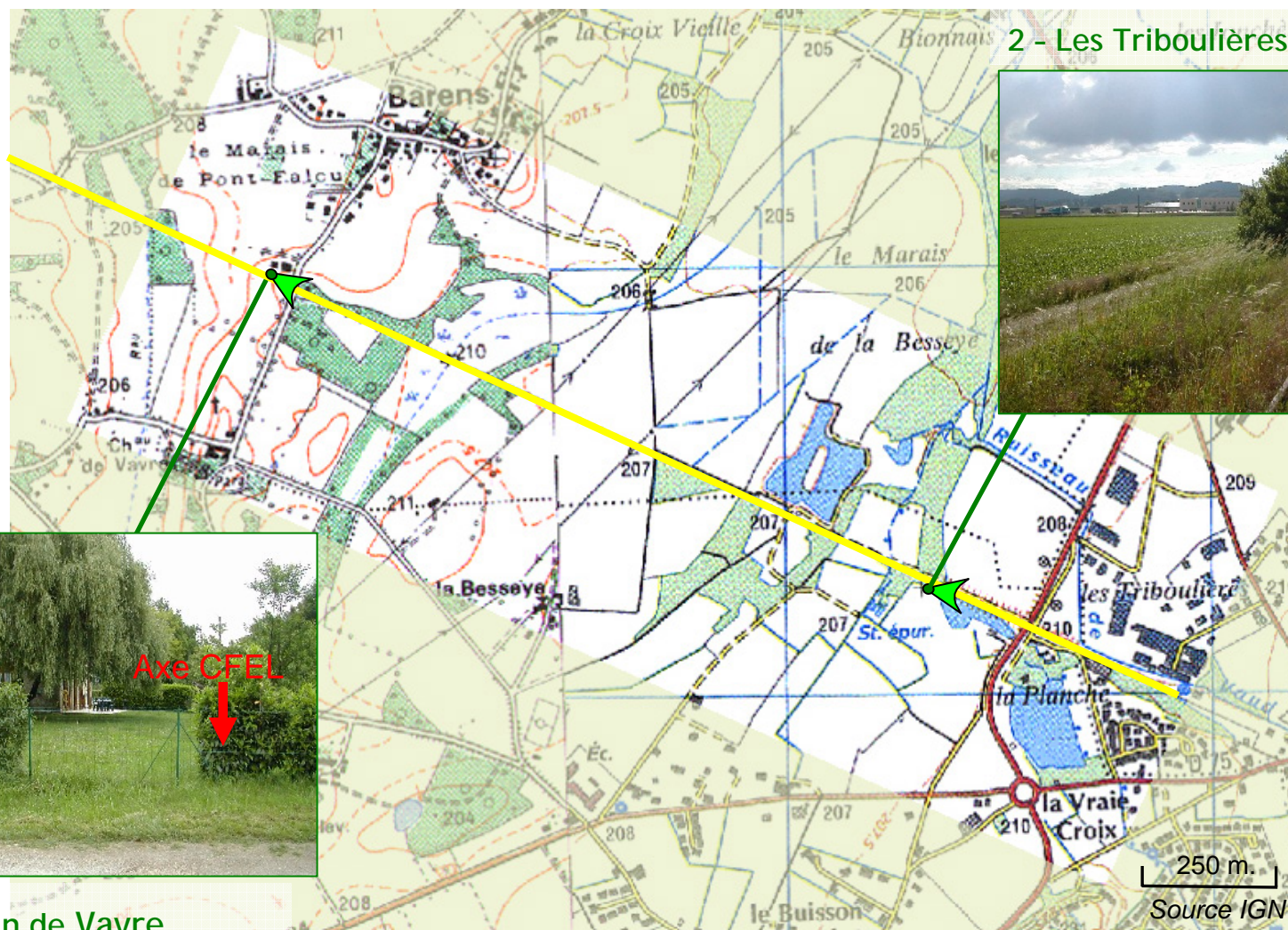
Annexe 14 : Fiche section 09 - Tignieu



Section 09 : Tignieu

- *Longueur totale de la section* : 2500 m.
- *Commune traversée* : Tignieu-Jameyzieu
- *Etat général de l'emprise* : Bon, végétation limitée
- *Profil* : rasant
- *Environnement immédiat* : - zones agricoles,
 - Collège de Tignieu
 - emplacement réservé pour un possible parking relais
 - projet d'agrandissement du centre Leclerc et de la zone d'activités
- *Point particulier* : traversée de la RD 18

Annexe 15 : Fiche section 10 - Crémieu



Section 10 : Crémieu

- *Longueur totale de la section* : 3100 m.
- *Communes traversées* : Saint Romain de Jalionas (1900 m.), Villemoirieu (800 m.) et Crémieu (400 m.)
- *Etat général de l'emprise* : Bon, végétation limitée
- *Profil* : rasant

Environnement immédiat : - zones agricoles

- *Points particuliers* : - traversée de la déviation de Crémieu
 - empiètement d'un jardin privé sur l'emprise